บทที่ 2
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้แบ่งเนื้อหาออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ความหมายของบุคลิกภาพ
2. ทฤษฎีบุคลิกภาพ
3. บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
5. การวัดบุคลิกภาพ
6. คุณภาพของแบบวัด

ความหมายของบุคลิกภาพ

นักจิตวิทยา และนักการศึกษาได้ให้ความหมายของคำว่า บุคลิกภาพ ไว้แตกต่างกันไปตามทัศนะต่าง ๆ ดังนี้

กู๊ด (Good, 1973, p. 417) ให้ความหมายบุคลิกภาพว่า หมายถึง ผลรวมของพฤติกรรมและประสบการณ์ทั้งหมดของบุคคล

แคทเทล (Cattell, 1977, pp. 2-3) ให้ความหมายบุคลิกภาพว่า หมายถึง สิ่งที่จะช่วยทำนายได้ว่าบุคคลจะทำอะไรในสถานการณ์ที่กำหนดให้ บุคลิกภาพเป็นเรื่องของพฤติกรรมทั้งหมดของบุคคลทั้งพฤติกรรมที่เปิดเผยและที่ซ่อนเร้นอยู่ภายใน

แซมมวล (Samuel, 1981, p. 3) ให้ความหมายบุคลิกภาพว่า หมายถึง ลักษณะทางจิตวิทยาเฉพาะตัวบุคคลแต่ละคน ซึ่งจะแสดงออกให้เห็นทางด้านพฤติกรรมและความคิด

เพอร์วินและจอห์น (Pervin & John 1997, p. 4) ให้ความหมายบุคลิกภาพว่า หมายถึง สิ่งที่แทนคุณลักษณะต่าง ๆ ของบุคคลมีลักษณะคงที่ทั้งในด้านความรู้สึก ความคิด และความประพฤติ

วิจิตร อาวะกุล (2545, หน้า 8) ให้ความหมายบุคลิกภาพว่า หมายถึง การแสดงออกซึ่งพฤติกรรมของมนุษย์ อันเป็นปฏิกิริยาร่วมของระบบต่าง ๆ ในร่างกายมนุษย์ เช่น อารมณ์ เจตคติ สติปัญญา ความสามารถ การเรียนรู้ ประสบการณ์ แรงจูงใจ ฯลฯ ที่สะสมมาตั้งแต่เกิดว่ามีอยู่อย่างไร เพียงไร

ศรีเรือน แก้วกังวาล (2544, หน้า 5) ให้ความหมายบุคลิกภาพว่า หมายถึง ลักษณะ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

เฉพาะตัวของบุคคลในด้านต่าง ๆ ทั้งส่วนภายนอก และส่วนภายใน ส่วนภายนอก คือ ส่วนที่มองเห็นชัดเจน เช่น รูปร่างหน้าตา กิริยามารยาท การแต่งตัว วิธีพูดจา การนั่ง การยืน ฯลฯ ส่วนภายในคือ ส่วนที่มองเห็นได้ยาก แต่อาจทราบได้โดยการอนุมาน เช่น สติปัญญา ความถนัด ลักษณะอารมณ์ประจำตัว ความใฝ่ฝันปรารถนา ปรัชญาชีวิต ค่านิยม ความสนใจ ฯลฯ

จากความหมายของบุคลิกภาพที่ได้กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละบุคคลทั้งที่เป็นองค์ประกอบภายในและภายนอก ซึ่งจะแสดงออกให้เห็นทางด้านความคิด อารมณ์ และพฤติกรรม

ทฤษฎีบุคลิกภาพ

บุคลิกภาพของมนุษย์มีมากมายหลายแบบ บางลักษณะก็เป็นลักษณะร่วมกันของมนุษย์เป็นสากล บางลักษณะก็เป็นลักษณะเฉพาะตัว เฉพาะวัฒนธรรม เฉพาะศาสนา เฉพาะเชื้อชาติ และบางลักษณะก็เป็นส่วนที่ซับซ้อน ลึกลับเหนือความเข้าใจของคนธรรมดาโดยทั่วไป ท่ามกลางความหลากหลายสลับซับซ้อนนี้ มนุษย์ทุกยุคทุกสมัยก็พากเพียรพยามยามที่จะเข้าใจลักษณะบุคลิกภาพของมนุษย์ ความพยายามดังกล่าวนี้ทำให้เกิดทฤษฎีบุคลิกภาพหลายแนวคิด ขึ้นอยู่กับว่าผู้ทำการศึกษามีภูมิหลังทางด้านความรู้และวิชาชีพอย่างไร กลุ่มบุคคลที่ใช้ในการศึกษาเป็นกลุ่มคนประเภทใด (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2544, หน้า 7) มีนักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้แบ่งทฤษฎีออกเป็นกลุ่มต่าง ๆ ดังนี้

ฮิลการ์ด (Hilgard, 1962 อ้างถึงใน สถิต วงศ์สวรรค์, 2540, หน้า 51) ได้แบ่งทฤษฎีบุคลิกภาพออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

1. ทฤษฎีแบ่งประเภท (Type Theories) มีวิธีการอธิบายบุคลิกภาพของบุคคลออกได้เป็น 3 ประเภท โดยใช้เกณฑ์การแบ่งบุคลิกภาพตามลักษณะรูปร่างทางกาย แบ่งบุคลิกภาพตามลักษณะสารเคมีและต่อมไร้ท่อในร่างกาย และแบ่งบุคลิกภาพตามลักษณะพฤติกรรมที่แสดงออก

2. ทฤษฎีคุณลักษณะ (Trait Theories) มีวิธีจัดแบ่งบุคคลในลักษณะต่าง ๆ ตามผลที่วัดได้ เช่น สติปัญญา การแสดงออกทางอารมณ์ ความกระตือรือร้น ฯลฯ

3. ทฤษฎีพัฒนาการ (Developmental Theories) มีความเชื่อเกี่ยวกับลักษณะความต่อเนื่องเชื่อมโยงกันของบุคลิกภาพในวัยต่าง ๆ ของมนุษย์ เพราะเชื่อว่าเราย่อมคาดคะเนการกระทำในสภาพการณ์ข้างหน้าได้จากสิ่งที่เคยได้ทำไปแล้วในสภาพคล้ายคลึงกันก่อนหน้านี้

4. ทฤษฎีพลวัต (Dynamic Theories) มีความเชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลในปัจจุบันเป็นผลมาจากองค์ประกอบหลายอย่าง และองค์ประกอบเหล่านี้มีข้อขัดแย้งอยู่เสมอ ทำให้เกิดความขัดแย้งในใจ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

สำหรับ ริคแมน (Ryckman, 1997, หน้า 8) ได้แบ่งทฤษฎีบุคลิกภาพออกเป็น 5 กลุ่ม ดังต่อไปนี้

1. ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Theories) เป็นการศึกษาบุคลิกภาพตามแนวคิดของฟรอยด์ (Freud) โดยการวิเคราะห์จิต ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่ 3 ประการ คือ อิด (Id) อีโก้ (Ego) ซุปเปอร์อีโก้ (Superego)

2. ทฤษฎีคุณลักษณะ (Trait Theories) เป็นการศึกษาบุคลิกภาพที่เกี่ยวกับลักษณะเฉพาะตัวที่แสดงออกมาของบุคคลแต่ละคน ซึ่งมีความแตกต่างกัน สามารถศึกษาแยกแยะเป็นเชิงปริมาณได้ นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงในกลุ่มนี้ เช่น แอลพอร์ท (Allport) แคทเทลล์ (Cattell)

3. ทฤษฎีพฤติกรรมทางสังคม (Social – Behaviorist Theories) เป็นการศึกษาบุคลิกภาพที่มีความเชื่อว่าพฤติกรรมโดยส่วนใหญ่ของบุคคลเกิดจากการเรียนรู้ บุคคลต้องเรียนรู้เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม โดยการควบคุมจิตใจที่มักจะอยู่เหนือเหตุผล ซึ่งเกี่ยวข้องกับการดิ้นรนเพื่อการเอาตัวรอดในสังคม

4. ทฤษฎีมนุษยนิยม (Humanistic Theories) เป็นการศึกษาบุคลิกภาพที่มุ่งเน้นเกี่ยวกับการสร้างศักยภาพที่อยู่ภายในตัวบุคคล การหาแนวทางที่จะทำให้บุคคลบรรลุถึงเป้าหมายสูงสุด ซึ่งศักยภาพภายในตัวบุคคลนั้นมีอิทธิพลมาจากพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม

5. ทฤษฎีสติปัญญา (Cognitive Theories) เป็นการศึกษาบุคลิกภาพที่เกี่ยวกับกระบวนการศึกษาค้นคว้าอย่างต่อเนื่องของบุคคลเพื่อให้เกิดองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อการทำนายเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นในโลกของอนาคต ซึ่งจะต้องอาศัยความกระตือรือร้น ความอยากรู้อยากเห็น และความคิดสร้างสรรค์ของบุคคล

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ จะกล่าวถึงรายละเอียดของทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยเท่านั้น นั่นคือทฤษฎีคุณลักษณะ

ทฤษฎีคุณลักษณะ (Trait Theories)

ทฤษฎีคุณลักษณะเป็นการอธิบายบุคลิกภาพโดยพิจารณาที่ลักษณะและวิธีการแสดงออกของพฤติกรรมของบุคคลในสถานการณ์ต่าง ๆ ซึ่งแต่ละคนจะแสดงออกแตกต่างกัน ทฤษฎีนี้มีรากฐานความเชื่อว่า เมื่อบุคคลเรียนรู้ว่า หากตนปฏิบัติเช่นนั้น ๆ แล้วตนเองพอใจและสบายใจก็จะทำซ้ำ ๆ จนเกิดความเคยชินเป็นนิสัย มนุษย์จึงมีรูปแบบพฤติกรรมที่หลากหลาย และมีคำจำนวนมากมายที่ใช้อธิบายลักษณะพฤติกรรมของบุคคล

นักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงในกลุ่มนี้ได้แก่ แอลพอร์ท (Allport) แคทเทลล์ (Cattell) ไอแซงค์ (Eysenck) และกลุ่มนักจิตวิทยาที่ศึกษาเกี่ยวกับบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ซึ่งรายละเอียดทฤษฎีของนักจิตวิทยาท่านต่าง ๆ มีดังนี้

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ทฤษฎีของแอลพอร์ท (Allport)

ทฤษฎีของแอลพอร์ท เป็นทฤษฎีบุคลิกภาพที่มีมุมมองกว้าง ทำให้มองบุคลิกภาพได้หลากหลายรูปแบบ เขาเชื่อว่าบุคลิกภาพของบุคคลถูกกำหนดจากคุณลักษณะ (Traits) ซึ่งเป็นลักษณะนิสัย หรือความเคยชิน แอลพอร์ท (Allport, 1961 cited in Hjelle & Ziegler, 1992, pp. 247-248) ได้แบ่งบุคลิกภาพของบุคคลออกเป็น 2 คุณลักษณะดังนี้

1. คุณลักษณะร่วม (Common Traits) เป็นลักษณะนิสัยที่สามารถเปรียบเทียบกันได้ เช่น ค่านิยมทางสังคม ทางการเมือง ทางศาสนา และทางเศรษฐกิจ

2. คุณสมบัติเฉพาะบุคคล (Personal Dispositions) เป็นลักษณะที่ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ อันเป็นผลทำให้บุคคลมีบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

2.1 อุปนิสัยสำคัญ (Cardinal Traits) เป็นลักษณะเด่นของบุคคล มีลักษณะเหนือลักษณะอื่น ๆ

2.2 อุปนิสัยร่วม (Central Traits) เป็นลักษณะร่วมที่หลายคนมีร่วมกับคนอื่น

2.3 อุปนิสัยทุติยภูมิ (Secondary Traits) เป็นทัศนคติของบุคคลในการตอบโต้สถานการณ์ต่าง ๆ

ทฤษฎีของแคทเทล (Cattell)

แคทเทล เป็นนักจิตวิทยาที่พยายามศึกษาบุคลิกภาพอย่างมีระบบระเบียบด้วยวิธีการทางสถิติ ครอบคลุมบุคลิกภาพปัจเจกชนและบุคลิกภาพประจำสังคมวัฒนธรรมต่าง ๆ เขามีความเชื่อว่า ผลสรุปของทฤษฎีหรือข้อคิดใด ๆ เกี่ยวกับบุคลิกภาพ ต้องได้มาจากการทำวิจัยที่มีกระบวนการรัดกุม มีเครื่องมือวัดเที่ยงตรง ใช้กระบวนการทางสถิติที่ซับซ้อนสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับเขาแล้ววิธีการทางสถิติ สำหรับวิเคราะห์บุคลิกภาพที่แม่นยำคือ Multivariate Statistics และการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2544, หน้า 195-196)

แคทเทล (Cattell, 1965 cited in Schultz & Schultz, 2001, pp. 235 - 236) แบ่งบุคลิกภาพของบุคคลออกเป็น 2 คุณลักษณะ คือ

1. คุณลักษณะผิวเผิน (Surface Trait) หมายถึง คุณลักษณะที่เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวแปรที่แสดงพฤติกรรมออกมาให้เราสังเกตได้

2. คุณลักษณะต้นตอ (Source Trait) หมายถึง คุณลักษณะที่เป็นตัวแทนของกลุ่มตัวแปรที่ซ่อนอยู่ภายในและมีอิทธิพลต่อการแสดงออกของคุณลักษณะผิวเผิน ซึ่งแคทเทลได้จำแนกคุณลักษณะต้นตอเป็น 16 ลักษณะ ดังนี้

2.1 อารมณ์แปรปรวน (Cyclothymia) - หนีสังคม (Schizthymia)

2.2 สติปัญญาสูง (More Intelligent) - สติปัญญาต่ำ (Less Intelligent)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

2.3 มั่นคง (Stable)	- เจ้าอารมณ์ (Emotional)
2.4 ใช้อำนาจ (Dominance)	- ยอมตาม (Submissiveness)
2.5 ชอบแสดงตัว (Surgency)	- เก็บตัว (Desurgency)
2.6 มีมโนธรรม (Conscientious)	- ไม่ยึดมั่นเรื่อง ดี-ชั่ว (Expedient)
2.7 กล้าเสี่ยง (Parmia)	- ขลาดกลัว (Threctia)
2.8 อารมณ์อ่อนไหว (Premsia)	- อารมณ์มั่นคง (Harria)
2.9 หวาดระแวง (Protension)	- ไว้วางใจ (Alaxia)
2.10 เพ้อฝัน (Autia)	- เป็นจริง (Praxermia)
2.11 มีเล่ห์เหลี่ยม (Shrewdness)	- ตรงไปตรงมา (Forthright)
2.12 กระวนกระวาย (Apprehensive)	- สงบ (Placid)
2.13 ชอบของใหม่ (Radicalism)	- ชอบอนุรักษ์ (Conservatism)
2.14 พึ่งตนเอง (Self-Sufficency)	- พึ่งกลุ่ม (Group Adherence)
2.15 ถูกควบคุม (Controlled)	- เป็นเหตุเป็นผล (Casual)
2.16 เคร่งเครียด (Tense)	- ผ่อนคลาย (Relaxed)

ทฤษฎีของไอแซงค์ (Eysenck)

ไอแซงค์ เป็นนักจิตวิทยาที่มีชื่อเสียงมากคนหนึ่ง ได้เสนอลำดับขั้นตอนการเกิดบุคลิกภาพโดยเริ่มจากความเชื่อ เมื่อมีความเชื่อหลาย ๆ อย่างจากสิ่งหนึ่งเป็นผลให้เกิดเจตคติ จากเจตคติหลาย ๆ อย่างรวมกันแล้วจะเกิดเป็นค่านิยม และจากความรู้สึกที่เป็นค่านิยมหลาย ๆ อย่างรวมกันแล้วส่งผลให้เกิดเป็นบุคลิกภาพ

ไอแซงค์ (Eysenck, 1990 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 228) ได้แบ่งมิติของบุคลิกภาพออกเป็น 3 มิติ คือ

1. ด้านการแสดงตัว (Extroversion) เป็นคนที่มีลักษณะชอบแสดงออก สังคมดี เป็นกันเอง มีพลังชักนำผู้อื่น

2. ด้านอาการทางประสาท (Neuroticism) เป็นคนที่มีลักษณะวิตกกังวล จิตใจหดหู่ มีความอาย ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง

3. ด้านอาการทางจิต (Psychoticism) เป็นคนที่มีลักษณะก้าวร้าว เห็นแก่ตัว ต่อต้านสังคม ขาดความเห็นอกเห็นใจ ไม่มีความเมตตาปราณี

บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ

บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (Five Factor Model) เป็นการศึกษาบุคลิกภาพในกลุ่ม

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ทฤษฎีคุณลักษณะ จะเห็นได้ว่าในกลุ่มทฤษฎีคุณลักษณะนั้นมีคำจำนวนมากมายที่ใช้บอกลักษณะบุคลิกภาพต่าง ๆ ของบุคคล ซึ่งคำเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นคำที่ใช้แทนลักษณะบุคลิกภาพที่สังเกตได้มากกว่าจะเป็นลักษณะบุคลิกภาพที่มีวิธีการทางสถิติมาสนับสนุน เลวิส เทอร์สโตน (Lewis Thurstone) เป็นนักจิตวิทยาคนแรกที่เสนอแนะว่าบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบเป็นจำนวนที่เพียงพอในการอธิบายลักษณะบุคลิกภาพของบุคคลได้ (Engler, 2003, p. 308) โดยมีวิธีการทางสถิติมาสนับสนุน หลังจากนั้นได้มีนักจิตวิทยาหลายท่านที่ศึกษาเกี่ยวกับบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ซึ่งในบางองค์ประกอบก็จะมีความแตกต่างกันตามแนวคิดของผู้ที่ศึกษาแต่ละท่าน สำหรับรายละเอียดของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบของนักจิตวิทยาบางท่านที่ได้นำเสนอไว้ มีรายละเอียด ดังนี้

นอร์แมน (Norman, 1963 cited in McCrae & John, 1992, pp. 177-178) ได้ศึกษาบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบซ้ำจากงานวิจัยของคริสทอลและทิวปส์ (Christal & Tupes, 1961) โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบ ยืนยันถึงองค์ประกอบห้าองค์ประกอบดังนี้คือ

1. องค์ประกอบด้านการแสดงตัว (Extraversion or Surgency)
2. องค์ประกอบด้านความน่าชื่นชม (Agreeableness)
3. องค์ประกอบด้านการมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness)
4. องค์ประกอบด้านความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability)
5. องค์ประกอบด้านวัฒนธรรม (Culture)

เชบลิน และบัคเนอร์ (Chaplin & Buckner, 1988, pp. 528-529) ได้เสนอโครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของบุคลิกภาพตามลักษณะนิสัยต่าง ๆ รวม 50 ลักษณะ ซึ่งจัดเป็นกลุ่มองค์ประกอบที่สำคัญของบุคลิกภาพได้ 5 องค์ประกอบ ในแต่ละองค์ประกอบจะมีลักษณะทั้งในทางบวกและทางลบ ดังนี้

ตารางที่ 1 โครงสร้างพื้นฐานที่สำคัญของบุคลิกภาพตามลักษณะนิสัยต่าง ๆ

1. ความน่าชื่นชม (Agreeableness) แบ่งเป็น	
ลักษณะทางบวก (Positive)	ลักษณะทางลบ (Negative)
เป็นมิตร (Friendly)	เป็นศัตรู (Unfriendly)
ร่วมมือ (Cooperative)	ฉุนเฉียวง่าย (Irritable)
สุภาพอ่อนโยน (Gentle)	ไม่โอนอ่อน (Disagreeable)
อบอุ่น (Warm)	เย็นชา (Cold)
อ่อนโยน (Agreeable)	ชอบวิจารณ์ (Critical)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตารางที่ 1 (ต่อ)

2. ความมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness) แบ่งเป็น	
ลักษณะทางบวก (Positive)	ลักษณะทางลบ (Negative)
พึ่งพาได้ (Dependable)	หลงลืม (Forgetful)
ไว้ใจได้ (Reliable)	เลินเล่อ (Careless)
ซื่อสัตย์ (Honest)	เหลวไหล (Negligent)
รับผิดชอบ (Responsible)	พึ่งพาไม่ได้ (Undependable)
มีสติรู้ผิดชอบ (Conscientious)	ไม่สุจริต (Dishonest)
3. วัฒนธรรม (Culture) แบ่งเป็น	
ลักษณะทางบวก (Positive)	ลักษณะทางลบ (Negative)
มีจินตนาการ (Imaginative)	ชอบสั่ง (Direct)
ขัดเกลา (Polished)	เรียบง่าย ติดดิน (Down-to-Earth)
หลักแหลม (Intellectual)	ไม่ซับซ้อน (Simple)
มีประสบการณ์ชีวิตมาก (Sophisticated)	กระด้าง (Coarse)
หัวสูง วางภูมิ (Snobbish)	หยาบคาย ไม่มีรสนิยม (Crude)
4. ความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability) แบ่งเป็น	
ลักษณะทางบวก (Positive)	ลักษณะทางลบ (Negative)
ผ่อนคลาย (Relaxed)	ตื่นเต้น (Excitable)
สงบ (Calm)	หงุดหงิด (Restless)
มั่นคงปลอดภัย (Secure)	กระวนกระวาย (Nervous)
มีสติ (Poised)	เครียด (Tense)
จิตใจสงบ (Composed)	ไม่มั่นคงปลอดภัย (Insecure)
5. การแสดงตัว (Extraversion) แบ่งเป็น	
ลักษณะทางบวก (Positive)	ลักษณะทางลบ (Negative)
ผจญภัย (Adventurous)	ระมัดระวัง (Cautious)
ชอบออกสังคม (Outgoing)	สงวนท่าที (Reserved)
เปิดเผย (Open)	เงียบ ไม่พูดจา (Silent)
ช่างพูด (Talkative)	ห่างเหิน (Distant)
พูดตรงไปตรงมา (Outspoken)	ถอยหนี (Withdrawn)

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ดิกแมน (Digman, 1989, pp. 195-214) ได้ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานทางบุคลิกภาพของบุคคล พบว่าโครงสร้างพื้นฐานทางบุคลิกภาพของบุคคลไม่ว่าจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ จะต่างชาติหรือต่างภาษา ย่อมมีองค์ประกอบของบุคลิกภาพที่สำคัญ 5 ประการ คือ

1. องค์ประกอบด้านการแสดงตัว (Extraversion)
2. องค์ประกอบด้านความน่าชื่นชม (Agreeableness)
3. องค์ประกอบด้านการมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness)
4. องค์ประกอบด้านความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability)
5. องค์ประกอบด้านสติปัญญา (Intellect)

สำหรับคอสตาและแมคเครได้ศึกษาบุคลิกภาพโดยยึดแนวคิดบุคลิกภาพที่มี 3 องค์ประกอบ ของไอแซงค์ (Eysenck) และแนวคิดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบของนอร์แมน (Norman) มาศึกษาร่วมกัน และสรุปว่าบุคลิกภาพมี 3 องค์ประกอบ คือบุคลิกภาพด้านอาการทางประสาท (Neuroticism) ด้านการแสดงตัว (Extraversion) และด้านการเปิดกว้าง (Openness) และต่อมาในปี ค.ศ. 1985 ได้เพิ่มองค์ประกอบของบุคลิกภาพขึ้นมาอีก 2 องค์ประกอบ คือบุคลิกภาพด้านความน่าชื่นชม (Agreeableness) และด้านการมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness) จนกลายเป็นบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ (Five-Factor Model: FFM)

คอสตาและแมคเครได้สร้างแบบวัดบุคลิกภาพขึ้นมาหลายฉบับ ตั้งแต่ได้เสนอแนวคิดบุคลิกภาพไว้ 3 องค์ประกอบคือ บุคลิกภาพด้านอาการทางประสาท (Neuroticism) ด้านการแสดงตัว (Extraversion) และด้านการเปิดกว้าง (Openness) แบบวัดที่สร้างขึ้นได้เรียกชื่อตามอักษรนำขององค์ประกอบบุคลิกภาพทั้งสามว่า The NEO Inventory ต่อมาเมื่อคอสตาและแมคเครได้เพิ่มองค์ประกอบอีก 2 องค์ประกอบเป็นบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ได้พัฒนาแบบวัดขึ้นมาใหม่ด้วย คือ NEO - Personality Inventory (NEO–PI) ซึ่งเป็นแบบวัดที่ให้ผู้ตอบประเมินตนเอง (Self – Report Scale) จากมาตรประมาณค่า 5 ระดับ เริ่มจากเห็นด้วยอย่างยิ่งจนถึงไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยมีข้อคำถามทั้งหมด 181 ข้อ (Hjelle, 1992, p. 72) หลังจากนั้นคอสตาและแมคเครได้พัฒนาแบบวัด NEO–PI ขึ้นมาใหม่ชื่อว่า NEO Five Factor Inventory (NEO–FFI) โดยการนำข้อคำถามที่เป็นด้านบวกสูงสุดและด้านลบสูงสุดใน NEO–PI จำนวน 12 ข้อในแต่ละองค์ประกอบทั้งห้าองค์ประกอบ รวมเป็นข้อคำถามรวม 60 ข้อ

แบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบของคอสตาและแมคเคร ฉบับล่าสุดที่สร้างขึ้น ในปี ค.ศ. 1992 คือ The Revised NEO Personality Inventory (NEO–PI–R) เป็นแบบวัดมีลักษณะให้เลือกตอบ ประกอบด้วยข้อความและมาตรประมาณค่า 5 ระดับ ให้ผู้ตอบเลือกตอบเพียงระดับเดียว จาก “ระดับความเป็นจริงมากที่สุด” ถึง “ระดับความเป็นจริงน้อยที่สุด” ในแต่ละ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

องค์ประกอบจะประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 48 ข้อ รวมจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 240 ข้อ (Engler, 2003, pp. 306-308)

คอสตาและแมคเครา ได้แบ่งบุคลิกภาพออกเป็นห้าองค์ประกอบ โดยแต่ละองค์ประกอบมีลักษณะสำคัญ ดังนี้ (Costa & McCrae, 1992 cited in Howard & Howard, 2000)

1. องค์ประกอบด้านอาการทางประสาท (Neuroticism) หมายถึง ลักษณะที่แสดงถึงความวิตกกังวล (Anxiety) การมีเจตนาร้าย (Angry Hostility) ความรู้สึกเศร้า (Depression) การขาดสติ (Impulsiveness) การระมัดระวังตัวเกินไป (Self-Consciousness) และการมีอารมณ์อ่อนไหวง่าย (Vulnerability)

1.1 ความวิตกกังวล (Anxiety) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีความว้าวุ่น มีแนวโน้มที่จะวิตกตื่นกลัว ตึงเครียด กระสับกระส่าย กลัวสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น

1.2 การมีเจตนาร้าย (Angry Hostility) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่โกรธง่ายและรุนแรง มีอารมณ์หงุดหงิด ขุ่นเคือง

1.3 ความรู้สึกเศร้า (Depression) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่รู้สึกผิด ซึมเศร้า สิ้นหวัง และว้าเหว่

1.4 การขาดสติ (Impulsiveness) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่ไม่สามารถควบคุมแรงกระตุ้นและความต้องการของตนเองได้

1.5 การระมัดระวังตัวเกินไป (Self-Consciousness) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่รู้สึกไม่สบายใจที่มีผู้อื่นแวดล้อม หวาดระแวงความรู้สึกของผู้อื่น และสังคม

1.6 การมีอารมณ์อ่อนไหวง่าย (Vulnerability) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่เผชิญกับความเครียดไม่ได้ ตื่นตระหนก เสียขวัญเมื่อประสบกับสถานการณ์ฉุกเฉิน ต้องพึ่งพาผู้อื่น

โฮวาร์ด และ โฮวาร์ด (Howard & Howard, 2000) ได้อธิบายว่า บุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านอาการทางประสาทต่ำ มีลักษณะเงียบสงบ โกรธช้า มีความรู้สึกเศร้ายาก ไม่รู้สึกอับอายขายหน้าง่าย และเผชิญความเครียดได้ดี บุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านอาการทางประสาทสูง มีลักษณะวิตกกังวล โกรธเร็ว มีความรู้สึกเศร้าง่าย รู้สึกอับอายง่าย และเผชิญความเครียดได้อย่างลำบาก

2. องค์ประกอบด้านการแสดงตัว (Extraversion) หมายถึง ลักษณะที่แสดงถึงความอบอุ่น (Warmth) การชอบอยู่ร่วมกับผู้อื่น (Gregariousness) กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม (Assertiveness) การชอบทำกิจกรรม (Activity) ชอบแสวงหาความตื่นเต้น (Excitement-Seeking) และการมีอารมณ์ด้านบวก (Positive Emotions)

2.1 ความอบอุ่น (Warmth) หมายถึงลักษณะของผู้ที่สามารถมีความสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างสนิทสนม มีความรัก และเป็นมิตรกับผู้อื่นอย่างแท้จริง

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

2.2 การชอบอยู่ร่วมกับผู้อื่น (Gregariousness) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่ชอบอยู่ร่วมกับผู้อื่นเป็นหมู่คณะ

2.3 กล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม (Assertiveness) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่กล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง เหมาะสม มีลักษณะความเป็นผู้นำ หรือเป็นผู้มีอิทธิพลในสังคม

2.4 การชอบทำกิจกรรม (Activity) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีความว่องไว กระตือรือร้น มีความต้องการทำกิจกรรมอยู่เสมอ

2.5 ชอบแสวงหาความตื่นเต้น (Excitement-Seeking) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่ชอบความท้าทาย ชอบสิ่งแวดล้อมที่มีสีสันสดใส

2.6 การมีอารมณ์ด้านบวก (Positive Emotions) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีความสนุกสนาน มีความสุข มีความหวัง และมองโลกในแง่ดี

โฮวาร์ด และ โฮวาร์ด (Howard & Howard, 2000) ได้อธิบายว่า บุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านการแสดงตัวต่ำ มีลักษณะสงบเสงี่ยม ไม่ชอบเข้าสังคม ชอบอยู่เบื้องหลัง ทำกิจกรรมอย่างไม่เร่งรีบ ไม่ค่อยต้องการความตื่นเต้น และไม่ค่อยร่าเริง บุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านการแสดงตัวสูง มีลักษณะเป็นมิตร สนิทสนมกับบุคคลอื่นได้ง่าย ชอบเข้าสังคม ชอบแสดงความเป็นผู้นำ ทำกิจกรรมอย่างกระฉับกระเฉง ต้องการความตื่นเต้น และร่าเริง

3. องค์ประกอบด้านการเปิดกว้าง (Openness) หมายถึงลักษณะที่แสดงถึงการเป็นคนเปิดรับประสบการณ์ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ จินตนาการ (Fantasy) มีสุนทรีย์ (Aesthetics) ความรู้สึก (Feeling) การปฏิบัติ (Actions) ความคิด (Ideas) และค่านิยม (Values)

3.1 จินตนาการ (Fantasy) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีความใฝ่ฝัน มีความคาดหวังและเห็นความสำคัญของอนาคต

3.2 สุนทรีย์ (Aesthetics) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีลักษณะความซาบซึ้งประทับใจกับความงดงามของงานศิลปะ บทกวี

3.3 ความรู้สึก (Feelings) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่สามารถรับรู้อารมณ์ ความรู้สึกที่แท้จริงของตนเอง และให้ความสำคัญกับอารมณ์และความรู้สึกนั้น ๆ

3.4 การปฏิบัติ (Actions) หมายถึงลักษณะของผู้ที่พร้อมที่จะลองทำกิจกรรมใหม่ ๆ ชอบความแปลกใหม่หลากหลายกว่าความเคยชินที่ปฏิบัติอยู่

3.5 ความคิด (Ideas) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีความคิดที่จะเปิดรับเหตุการณ์เรื่องราวใหม่ ๆ มีความคิดสร้างสรรค์

3.6 ค่านิยม (Values) หมายถึงลักษณะของผู้ที่พร้อมต่อการพิจารณา แลกเปลี่ยนค่านิยมต่าง ๆ ทั้งด้านสังคม การเมือง สังคม และศาสนา

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

โฮวาร์ด และ โฮวาร์ด (Howard & Howard, 2000) ได้อธิบายว่า บุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านการเปิดกว้างต่ำ มีลักษณะให้ความสำคัญกับปัจจุบัน ไม่สนใจศิลปะ เพิกเฉย ไม่สนใจในความรู้สึกต่าง ๆ ชอบทำในสิ่งที่เคยชิน เน้นความเข้าใจเหตุผลในมุมมองแคบ ไม่ยอมรับค่านิยมใหม่ ๆ บุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านการเปิดกว้างสูง มีลักษณะชอบจินตนาการ ช่างฝัน รู้สึกซาบซึ้งในศิลปะและความสวยงาม เห็นคุณค่าทางอารมณ์ในด้านต่าง ๆ ชอบความหลากหลาย ชอบลองของใหม่ ๆ เน้นความเข้าใจการใช้เหตุผลในมุมมองกว้าง และเปิดรับค่านิยมใหม่ ๆ

4. องค์ประกอบด้านความน่าชื่นชม (Agreeableness) หมายถึง ลักษณะที่แสดงถึงการไว้ใจผู้อื่น (Trust) ความตรงไปตรงมา (Straightforwardness) ความเอื้อเฟื้อ (Altruism) ว่านอนสอนง่าย (Compliance) ความอ่อนน้อมถ่อมตน (Modesty) และการมีจิตใจอ่อนโยน (Tender-Mindedness)

4.1 การไว้ใจผู้อื่น (Trust) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีความเชื่อว่าผู้อื่นมีความซื่อสัตย์เจตนาดี

4.2 ความตรงไปตรงมา (Straightforwardness) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีความจริงใจที่จะปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างตรงไปตรงมา

4.3 ความเอื้อเฟื้อ (Altruism) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีความห่วงใยผู้อื่น ชอบช่วยเหลือผู้อื่น

4.4 ว่านอนสอนง่าย (Compliance) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีลักษณะอ่อนโยน ยอมทำตามผู้อื่นอย่างมีเหตุผล รู้จักผ่อนผัน ประนีประนอม แสดงความคับข้องใจของตนเองกับผู้อื่นด้วยท่าทีที่ไม่รุนแรง

4.5 ความอ่อนน้อมถ่อมตน (Modesty) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่สุภาพ ไม่ข่มผู้อื่นว่าตัวเองเหนือกว่า

4.6 การมีจิตใจอ่อนโยน (Tender-Mindedness) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่เห็นความสำคัญของผู้อื่น ไวต่อความต้องการของผู้อื่น

โฮวาร์ด และ โฮวาร์ด (Howard & Howard, 2000) ได้อธิบายว่า บุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านความน่าชื่นชมต่ำ มีลักษณะชอบเยาะเย้ย ช่างระแวง ระแวดระวัง พูดเกินความจริง ไม่เต็มใจในการช่วยเหลือผู้อื่น ก้าวร้าว ชอบแข่งขัน และยึดติดอยู่กับเหตุผล บุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านความน่าชื่นชมสูง มีลักษณะเห็นว่าผู้อื่นซื่อสัตย์ เจตนาดี ตรงไปตรงมา จริงใจ เต็มใจในการช่วยเหลือผู้อื่น ประนีประนอม คล้อยตาม จิตใจอ่อนโยน และพร้อมที่จะรับการเปลี่ยนแปลง

5. องค์ประกอบด้านการมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness) หมายถึงลักษณะที่แสดงถึงความสามารถ (Competence) ความเป็นระเบียบ (Order) การมีความรับผิดชอบในหน้าที่

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

(Dutifulness) การมีความต้องการใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Striving) การมีวินัยในตนเอง (Self-Discipline) และความรอบคอบ (Deliberation)

5.1 ความสามารถ (Competence) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่สามารถจัดการกับชีวิตของตนเองได้ มีความเป็นเหตุเป็นผล และมีประสิทธิภาพในตนเอง

5.2 ความเป็นระเบียบ (Order) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย

5.3 การมีความรับผิดชอบในหน้าที่ (Dutifulness) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่ปฏิบัติตามคำมั่นสัญญาที่ให้ไว้ และรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

5.4 การมีความต้องการใฝ่สัมฤทธิ์ (Achievement Striving) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มุ่งทำงานอย่างหนัก และจริงจัง เพื่อให้ประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย

5.5 การมีวินัยในตนเอง (Self-Discipline) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีความสามารถที่จะปฏิบัติงานให้สำเร็จ แม้จะเต็มไปด้วยความเบื่อหน่ายหรืออุปสรรคก็ตาม

5.6 ความรอบคอบ (Deliberation) หมายถึง ลักษณะของผู้ที่มีความระมัดระวังในการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุถึงเป้าหมาย

โฮวาร์ด และ โฮวาร์ด (Howard & Howard, 2000) ได้อธิบายว่า บุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านการมีสติรู้ผิดชอบต่ำ มีลักษณะเป็นบุคคลที่ไม่มีระเบียบ ไม่มีระบบ ไม่เอาใจใส่ต่อหน้าที่ มีความต้องการผลสัมฤทธิ์ต่ำ และหน่วงเหนี่ยวทำให้ล่าช้า บุคคลที่มีบุคลิกภาพด้านการมีสติรู้ผิดชอบสูง มีลักษณะเป็นบุคคลที่มีระเบียบ เรียบร้อย มีจิตสำนึกรับผิดชอบต่อหน้าที่ มีความพยายามเพื่อให้สำเร็จตามเป้าหมายและมุ่งเน้นการปฏิบัติภารกิจให้เสร็จ

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการค้นคว้าผู้วิจัยยังไม่พบงานวิจัยในประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนามาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบตามแนวคิดของคอสตาและแมคเครา มีเพียงการนำแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่คอสตาและแมคเครสร้างขึ้นมาแปลเป็นภาษาไทยแล้วนำมาใช้ในงานวิจัย ซึ่งผู้วิจัยรวบรวมมาได้ ดังนี้

อนงค์ พรมจักร์ (2538) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ และศึกษาค่าน้ำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญที่ส่งผลกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2537 ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในจังหวัดขอนแก่น จำนวน 505 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของดิกแมน มีลักษณะเป็นข้อความหรือสถานการณ์สมมติ มี 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของสังฆมณฑลกรุงเทพ ฯ เป็นแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก จำนวน 30 ข้อ พบว่า ตัวพยากรณ์ทุกตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า โดยตัวพยากรณ์ที่มีความสัมพันธ์กับเกณฑ์สูงสุดคือ ความซื่อตรงต่อหน้าที่ และองค์ประกอบของบุคลิกภาพบางองค์ประกอบที่ส่งผลต่อคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์พบว่า บุคลิกภาพด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่ และด้านสติปัญญา ส่งผลต่อเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยมีค่าสหสัมพันธ์พหุคูณเท่ากับ .8193 สามารถพยากรณ์คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ได้ 66.48% ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ ±3.3427

พรศิริ กองนวล (2539) ได้พัฒนาแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตามแนวคิดของดิกแมน (Digman, 1989) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบด้านการแสดงตัว (Extraversion) ด้านความน่าชื่นชม (Agreeableness) ด้านการมีสติรู้ผิดชอบ (Conscientiousness) ด้านความมั่นคงทางอารมณ์ (Emotional Stability) และด้านสติปัญญา (Intellect) มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 50 ข้อ เป็นลักษณะการบังคับให้เลือกตอบชนิดที่มีตัวเลือก 2 ตัวเลือก โดยให้นักเรียนเลือกตอบว่าข้อความใดที่เป็นลักษณะของตนให้ตอบ ใช่ ถ้าข้อความใดไม่เป็นลักษณะของตนให้ตอบ ไม่ใช่ ผลการศึกษาพบว่า ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดบุคลิกภาพมีค่าตั้งแต่ .20 ถึง .70 ค่าความเที่ยงของแบบวัดบุคลิกภาพซึ่งคำนวณโดยวิธีของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน ทั้งฉบับมีค่าความเที่ยง .756 โดยแต่ละองค์ประกอบมีค่าความเที่ยงตั้งแต่ .360 ถึง .625 สำหรับค่าความตรงเชิงโครงสร้างโดยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในแต่ละองค์ประกอบมีตั้งแต่ .27348 ถึง .69126 สำหรับเกณฑ์ปกติที่ใช้บอกความหมายของคะแนนมีช่วงคะแนนทีปกติอยู่ระหว่าง T 19 ถึง T 79

สินวล จำคำ (2544) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบกับวิธีเผชิญความเครียด กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นข้าราชการตำรวจฝ่ายสนับสนุนปฏิบัติการของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร จำนวน 219 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ NEO-FFI ของคอสตาและแมคเครา และแบบวัดวิธีเผชิญความเครียด ผลการวิจัยพบว่า บุคลิกภาพด้านอาการทางประสาทมีความสัมพันธ์ทางบวกกับวิธีเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขอารมณ์ และแบบได้ประโยชน์น้อย แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับวิธีการเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหา บุคลิกภาพด้านการแสดงตัว ด้านการเปิดกว้าง ด้านความน่าชื่นชม และด้านการมีสติรู้ผิดชอบ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับวิธีเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหา และมีความสัมพันธ์ทางลบกับวิธีเผชิญความเครียดแบบได้ประโยชน์น้อย แต่ไม่มีความสัมพันธ์กับวิธีเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขอารมณ์ บุคลิกภาพด้านการมีสติรู้ผิดชอบ และ

บุคลิกภาพด้านการแสดงตัว สามารถร่วมทำนายวิธีเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหา บุคลิกภาพด้านอาการทางประสาท และบุคลิกภาพด้านการมีสติรู้ผิดชอบสามารถร่วมกันทำนายวิธีเผชิญความเครียดแบบได้ประโยชน์น้อย

จันทร์จิรา มันตะพงษ์ (2546) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบและปัจจัยทางชีวสังคม (ได้แก่ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว และระยะเวลาในการปฏิบัติงาน) กับความสามารถในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพจากสำนักการแพทย์กรุงเทพมหานคร จำนวน 316 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ NEO-FFI ของคอสตาและแมคเครและแบบวัดความสามารถในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพ ผลการวิจัยพบว่า บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบมีความสัมพันธ์กับความสามารถในการปฏิบัติของพยาบาลวิชาชีพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสหสัมพันธ์สำหรับด้านอาการทางประสาท .391 ด้านการแสดงตัว .385 ด้านการเปิดกว้าง .244 ความอ่อนโยน .382 และการมีสติรู้ผิดชอบ .519 บุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สามารถร่วมกันทำนายความสามารถในการปฏิบัติงานของพยาบาลวิชาชีพมี 4 ด้าน เรียงตามลำดับความสำคัญ ดังนี้คือ ด้านการมีสติรู้ผิดชอบ ด้านการแสดงตัว ด้านอาการทางประสาท และด้านความน่าชื่นชม โดยมีอำนาจในการทำนายร้อยละ 35 ในขณะที่ปัจจัยชีวสังคมไม่สามารถร่วมทำนายได้

ชลธิชา บุญเลี้ยง (2546) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับรูปแบบการเผชิญปัญหา 3 รูปแบบ คือ รูปแบบการเข้าต่อสู้ รูปแบบการถอยหนี และรูปแบบการประนีประนอม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดระยอง จำนวน 411 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่ พรศิริ กองนวล (2539) สร้างขึ้นตามแนวคิดของดิกแมน จำนวน 50 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับการเผชิญปัญหารูปแบบการเข้าต่อสู้ รูปแบบการถอยหนี และรูปแบบการประนีประนอม มีค่าเท่ากับ 0.226 0.077 และ 0.257 และบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญวัดร่วมกันกับเผชิญปัญหารูปแบบการเข้าต่อสู้ รูปแบบการถอยหนี และรูปแบบการประนีประนอมได้ 5.1% 0.6% และ 6.6% ตามลำดับ ค่าน้ำหนักความสำคัญของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่สำคัญกับการเผชิญปัญหาที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 มีเพียงองค์ประกอบเดียวคือองค์ประกอบด้านความซื่อตรงต่อหน้าที่ที่ส่งผลทางลบต่อการเผชิญปัญหารูปแบบการเข้าต่อสู้มีค่า –0.914 และส่งผลทางบวกต่อการเผชิญปัญหารูปแบบการประนีประนอมมีค่า 1.132

ปวลัย วรสูต (2547) ได้ศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ

ที่สำคัญ มีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบจำแนกตามเพศ และแผนการเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ของโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,249 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของดิกแมน มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า 4 ระดับ ผลการทดสอบความไม่แปรเปลี่ยนของรูปแบบโมเดลบุคลิกภาพระหว่างกลุ่มนักเรียนชายกับกลุ่มนักเรียนหญิง และรูปแบบโมเดลบุคลิกภาพระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนแผนการเรียนต่างกัน พบว่า รูปแบบโมเดลมีความไม่แปรเปลี่ยนทุกกลุ่ม หรือโมเดลมีลักษณะเป็นแบบเดียวกันทุกกลุ่ม

เรวดี สุขกุล (2547) ได้ศึกษาความตรงและความเที่ยงของมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบสำคัญที่มีรูปแบบต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในเครือมูลนิธิคณะเซนต์คาเบรียลแห่งประเทศไทย ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 876 คน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาประกอบด้วย มาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบสำคัญที่มีรูปแบบของมาตรวัดต่างกัน 2 รูปแบบ คือมาตรวัดแบบสองขั้ว (Bipolar) และมาตรวัดแบบขั้วเดียว (Unipolar) จำนวน 4 ฉบับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดของดิกแมน ผลการศึกษาพบว่า หลักฐานความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบสำคัญที่มีรูปแบบมาตรวัดขั้วเดียว (Unipolar) ชนิดคำคุณศัพท์ที่บ่งชี้พฤติกรรมทางด้านบวกเพียงด้านเดียวมีความตรงสูงกว่ามาตรวัดฉบับอื่น ๆ และมาตรวัดทั้ง 4 ฉบับ สามารถวัดองค์ประกอบได้ครบทั้งห้าองค์ประกอบตามที่ได้นิยามไว้ สำหรับหลักฐานด้านความเที่ยงที่คำนวณด้วยสูตรของเฟลด์ และราชู และสูตรของอัลเลน ของมาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบสำคัญที่มีรูปแบบมาตรวัดขั้วเดียว (Unipolar) ชนิดคำคุณศัพท์ที่บ่งชี้พฤติกรรมทางด้านบวกเพียงด้านเดียว ให้ค่าความเที่ยงสูงสุดทั้งสองวิธี ซึ่งสูงกว่ามาตรวัดแบบขั้วเดียวที่ข้อคำถามทางลบแฝงอยู่ และมาตรวัดแบบสองขั้ว (Bipolar) ชนิดคำคุณศัพท์สองคำที่บ่งชี้ถึงลักษณะพฤติกรรมทางด้านบวก และด้านลบตรงข้ามกันเป็นคู่ ๆ

สกนธ์ อาภาภรณ์กุล (2547) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพตามทฤษฎีห้าองค์ประกอบ (The Big Five) กับความพึงพอใจในงาน กรณีศึกษาโรงงานอุตสาหกรรมผลิตสิ่งทอแห่งหนึ่ง ประชากรที่ใช้ในการศึกษาเป็นพนักงานในสายการผลิตของโรงงานผลิตสิ่งทอแห่งหนึ่ง จำนวน 596 คน ที่เป็นเพศหญิงทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัย เป็นแบบวัดบุคลิกภาพ NEO-FFI ของคอสตาและแมคเครา และแบบวัดความพอใจในงาน ผลการศึกษาพบว่าองค์ประกอบทั้งห้าองค์ประกอบ มีความสัมพันธ์กับความพึงพอใจในงาน โดยองค์ประกอบด้านการมีสติรู้ผิดชอบ ($r = .122$) ด้านการแสดงตัว ($r = .433$) และด้านความน่าชื่นชม ($r = .107$)

มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความพึงพอใจในงาน ส่วนองค์ประกอบด้านการเปิดกว้าง (r = -.121) และด้านอาการทางประสาทมีความสัมพันธ์ทางลบ (r = -.129) กับความพึงพอใจในงาน และมีเพียง 2 องค์ประกอบเท่านั้นที่สามารถนำไปพยากรณ์ระดับความพึงพอใจในงานได้ นั่นคือ องค์ประกอบด้านการแสดงตัวและด้านอาการทางประสาท

ส่วนงานวิจัยต่างประเทศที่ศึกษาเกี่ยวกับบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่ผู้วิจัยรวบรวมมาได้ มีดังนี้

วัตสันและคลาร์ก (Watson & Clark, 1992) ได้ศึกษาบุคลิกภาพที่สัมพันธ์กับประสบการณ์ทางอารมณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัย จำนวน 1,328 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบทดสอบบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบของโกลด์เบิร์ก (Goldberg, 1983) และแบบประเมินความรู้สึก ของ วัตสัน, คลาร์ก และเทลลีเจน (Watson, Clark & Tellegen, 1988) ซึ่งเป็นแบบรายงานตนเองเกี่ยวกับความรู้สึกด้านบวก (Positive Affect) และความรู้สึกด้านลบ (Negative Affect) ผลการวิจัยพบว่า บุคลิกภาพด้านอาการทางประสาท มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้สึกด้านลบ มีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ .56 และมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้สึกด้านบวกเท่ากับ -.29 บุคลิกภาพด้านการแสดงตัวมีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้สึกด้านบวก เท่ากับ .52 และมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้สึกด้านลบ เท่ากับ -.13 บุคลิกภาพด้านการเปิดกว้าง มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้สึกด้านบวก เท่ากับ .44 และมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้สึกด้านลบ เท่ากับ -.13 บุคลิกภาพด้านความน่าชื่นชม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้สึกด้านบวก เท่ากับ .21 และมีความสัมพันธ์ทางลบกับความรู้สึกด้านลบ เท่ากับ -.23 บุคลิกภาพด้านการมีสติรู้ผิดชอบ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความรู้สึกด้านบวก เท่ากับ .37

โดนาฮิว (Donahue, 1994) ได้ศึกษาลักษณะและโครงสร้างของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบในการอธิบายบุคลิกภาพของเด็กอายุ 11 ปี จุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษาลักษณะและโครงสร้างของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบในการอธิบายบุคลิกภาพของเด็กอายุ 11 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนอายุ 11 ปี จำนวน 106 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็น แบบทดสอบ The Revised NEO Personality Inventory (NEO–PI–R) ผลการศึกษาพบว่าโครงสร้างบุคลิกภาพของเด็ก (เช่น นิสัย ความชอบ คุณลักษณะ) แสดงให้เห็นว่าเด็กมีลักษณะบุคลิกภาพตามโครงสร้างของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ โดยเฉพาะโครงสร้างด้านความน่าชื่นชมจะแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน โครงสร้างแบบบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบของเด็กถูกแสดงออกมาในแนวคุณลักษณะของบุคลิกภาพด้านต่าง ๆ รูปแบบโครงสร้างบุคลิกภาพของเด็กเปลี่ยนแปลงอย่างมีระบบ เป็นไปตามลักษณะที่อธิบายได้ และพบว่าอายุมีความสัมพันธ์กับลักษณะและรูปแบบโครงสร้างของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ยาโนลด์ และไบรแอนท์ (Yarnold & Bryant, 1994) ได้ศึกษาการสร้างรูปแบบวัดบุคลิกภาพด้านความเปิดเผย (Type A) ตามแนวทฤษฎีบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ ด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบแบบสององค์ประกอบร่วมกัน (Obligue Two Factor) คือองค์ประกอบด้านความเปิดเผยและแรงผลักดันรุนแรงกับนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาจิตวิทยา จำนวน 831 คน เพศชาย 352 คน เพศหญิง 479 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบวัดบุคลิกภาพด้านความเปิดเผย 28 ข้อ เป็นมาตรวัดแบบลิเคิร์ท 7 มาตรา พบว่าสามารถอธิบายความแปรปรวนร่วมกันระหว่าง 2 องค์ประกอบได้ 90 % และมีข้อคำถาม 13 ข้อ ที่วัดคุณลักษณะร่วมกัน 2 คุณลักษณะ คือ ด้านความเปิดเผย และแรงผลักดันรุนแรง และไม่มีความลำเอียงระหว่างเพศ เพศชายมีคุณลักษณะด้านความเปิดเผยน้อยกว่าเพศหญิง แต่มีคุณลักษณะด้านแรงผลักดันรุนแรงสูงกว่าเพศหญิง

แจง และลิเวสลี่ย์ (Jang & Livesley, 1996) ได้ศึกษาการสืบทอดทางพันธุกรรมของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ และลักษณะย่อยของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบกับคู่แฝด จุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษาถึงอิทธิพลของพันธุกรรมที่มีต่อบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นคู่แฝดที่มีหน้าตาเหมือนกัน จำนวน 123 คู่ และคู่แฝดที่หน้าตาไม่เหมือนกัน จำนวน 127 คู่ กลุ่มตัวอย่างมีอายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไป เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบวัดบุคลิกภาพที่สร้างโดยคอสตาและแมคเคร คือ The Revised NEO Personality Inventory (NEO–PI–R) จำนวน 240 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า พันธุกรรมมีอิทธิพลต่อบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบในด้านอาการทางประสาท ด้านการแสดงตัว ด้านการเปิดกว้าง ด้านความน่าชื่นชม และด้านการมีสติรู้ผิดชอบ เป็นค่าที่สามารถทำนายได้ 41% 53% 61% 41% และ 44% ตามลำดับ ซึ่งมีลักษณะย่อยบางลักษณะในองค์ประกอบบางด้านที่มีอิทธิพลมาจากพันธุกรรมอย่างชัดเจน และลักษณะย่อยบางลักษณะได้รับอิทธิพลมาจากพันธุกรรมเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

โอเบรียนและดีลองกีส (O' Brien & Delongis, 1996) ได้ศึกษาอิทธิพลของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบและตัวแปรด้านสถานการณ์ต่อวิธีเผชิญความเครียด 3 รูปแบบ คือ วิธีมุ่งแก้ไขปัญหา วิธีมุ่งแก้ไขอารมณ์ และวิธีมุ่งรักษาความสัมพันธ์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา มีอายุระหว่าง 18-50 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัด NEO Five Factor Inventory (NEO FFI) ของคอสตาและแมคเคร และแบบวัดวิธีเผชิญความเครียด (WOC) ของลาซารัส ผลการวิจัยพบว่า ผู้ที่มีบุคลิกภาพด้านอาการทางประสาทสูง ใช้วิธีเผชิญความเครียดโดยวิธีการมุ่งแก้ไขปัญหาต่ำกว่าผู้ที่มีบุคลิกภาพด้านอาการทางประสาทต่ำ ผู้ที่มีบุคลิกภาพด้านการแสดงตัวสูงจะใช้วิธีการแสวงหาแหล่งสนับสนุนทางสังคมเพื่อเป็นเครื่องมือในการแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นวิธีเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหา ผู้ที่มีบุคลิกภาพด้านการเปิดกว้างสูงมีวิธีเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขอารมณ์ ผู้ทีมีบุคลิกภาพด้านความน่าชื่นชมสูงมีวิธีเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ไขปัญหา

และผู้ที่มีบุคลิกภาพด้านการมิสติรู้ผิดชอบสูงมีความสัมพันธ์กับการวางแผนในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นวิธีเผชิญความเครียดแบบมุ่งแก้ปัญหาในระดับสูง

คอสตาและคณะ (Costa et al., 2000) ได้ศึกษาการพัฒนาลักษณะบุคลิกภาพในแต่ละช่วงอายุของกลุ่มคนที่เชื้อชาติต่างกัน จุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการพัฒนาลักษณะของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบในแต่ละช่วงอายุของกลุ่มคนที่มีเชื้อชาติและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีอายุตั้งแต่ 16 ปีขึ้นไปจาก 5 เชื้อชาติ คือเยอรมัน อังกฤษ สเปน เช็ก และตุรกี จำนวน 5,085 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัดบุคลิกภาพที่สร้างโดยคอสตาและแมคเครr คือ The Revised NEO Personality Inventory (NEO–PI–R) จำนวน 240 ข้อ ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาลักษณะของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบในแต่ละช่วงอายุนั้นมีความแตกต่างกัน แต่ไม่มีความแตกต่างกันในกลุ่มคนที่มีเชื้อชาติและวัฒนธรรมแตกต่างกัน

รอดริเกซและเชิร์ช (Rodrigues & Church, 2003) ได้ศึกษาโครงสร้างของบุคลิกภาพกับความรู้สึกของชาวเม็กซิกัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัยจำนวน 3,351 คน อายุเฉลี่ย 20 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบบุคลิกภาพ Big Five Inventory (BFI) ผลการวิจัยพบว่า บุคลิกภาพด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ด้านการแสดงตัว ด้านการเปิดกว้าง และด้านการมีสติรู้ผิดชอบ มีความสัมพันธ์ด้านบวกกับความรู้สึกด้านบวก (Positive Affect) บุคลิกภาพด้านความมั่นคงทางอารมณ์ ด้านการแสดงตัว และด้านการเปิดกว้าง สามารถทำนายความรู้สึกด้านบวกได้

เฮลสเตอร์ม (Heinstrom, 2003) ได้ศึกษาลักษณะของบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการแสวงหาความรู้ จุดมุ่งหมายของการวิจัยเพื่อศึกษาว่าบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบสามารถอธิบายพฤติกรรมการแสวงหาความรู้ ได้หรือไม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษามหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาโทในมหาวิทยาลัย Abo Akadem ในประเทศฟินแลนด์ จำนวน 305 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบวัด NEO Five Factor Inventory (NEO FFI) ที่สร้างโดยคอสตาและแมคเครจำนวน 60 ข้อ ผลการวิจัยพบว่าพฤติกรรม รูปแบบการแสวงหาความรู้มีความสัมพันธ์กับมิติทางบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ และบุคคลที่มีลักษณะบุคลิกภาพในแต่ละด้านแตกต่างกัน จะมีรูปแบบการแสวงหาความรู้ที่แตกต่างกัน

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จะเห็นได้ว่าการศึกษาบุคลิกภาพเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ ซึ่งในการศึกษาบุคลิกภาพนั้นจำเป็นต้องมีเครื่องมือที่ใช้ในการวัดบุคลิกภาพที่มีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงพัฒนามาตรวัดบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบขึ้น โดยใช้โครงสร้างของแบบทดสอบ NEO-PI-R ตามแนวคิดของคอสตาและแมคเครr ซึ่งเป็นแบบทดสอบที่มีการนำไปใช้อย่าง

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

แพร่หลายในปัจจุบันนี้ และจากการศึกษายังไม่พบว่ามีงานวิจัยในประเทศที่มีการสร้างแบบทดสอบบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบตามแนวคิดนี้

การวัดบุคลิกภาพ

การวัดบุคลิกภาพนั้นเป็นการตรวจสอบเพื่อรู้ลักษณะและคุณภาพของบุคคล การวัดบุคลิกภาพมีความสำคัญดังนี้ คือ (กันยา สุวรรณแสง, 2536, หน้า 27)

1. เพื่อให้ได้ข้อมูลพื้นฐานของบุคคล นำมาพิจารณาดำเนินการในกิจกรรม
2. เพื่อวัดความเจริญก้าวหน้า หลังจากผ่านการอบรม หรือ การรักษาเยียวยา
3. เพื่อการวางแผน การแนะแนว การรักษาเยียวยา การแก้ไขพฤติกรรม การศึกษาเล่าเรียน ฯลฯ
4. เพื่อช่วยในการวินิจฉัย ระบุพฤติกรรม จำแนกบุคคลหรือผู้ป่วย
5. เพื่อการทำนายพฤติกรรมในอนาคต

วิธีการวัดบุคลิกภาพ แบ่งได้เป็น 2 วิธีการใหญ่ ๆ คือ วิธีที่ไม่ใช้แบบทดสอบ และ วิธีที่ใช้แบบทดสอบ

1. วิธีที่ไม่ใช้แบบทดสอบ เป็นวิธีการวัดบุคลิกภาพโดยใช้วิธีการสังเกต และ วิธีการสัมภาษณ์

1.1 การสังเกต เป็นการเฝ้ามองดูสิ่งใดสิ่งหนึ่งอย่างมีจุดมุ่งหมาย ก่อนการสังเกตต้องนิยามบุคลิกภาพที่ต้องการวัดให้แน่ชัด และเขียนออกมาเป็นพฤติกรรมให้ได้มากที่สุด แล้วเลือกพฤติกรรมที่มีความสำคัญ เมื่อเลือกพฤติกรมที่เป็นตัวแทนได้แล้ว เอามาเขียนเป็นข้อ ๆ เป็นรายการไว้ตรวจเช็ค

1.2 การสัมภาษณ์ เป็นการพูดจากับคนใดคนหนึ่งอย่างมีจุดมุ่งหมาย ผู้ที่สัมภาษณ์ต้องมีหลักจิตวิทยาในการพูด การถาม และรู้จักใช้การสังเกตควบคู่ไปด้วย เพื่อให้ได้พฤติกรรมหรือลักษณะนิสัยที่ต้องการทราบ ส่วนผู้ถูกสัมภาษณ์ก็ต้องมีลักษณะเปิดเผยตรงไปตรงมา มีนิสัยการแสดงออกโดยการพูดจา ถ้าเป็นคนเงียบเฉยไม่แสดงกิริยาตอบโต้การสัมภาษณ์ก็จะไร้ความหมาย การสัมภาษณ์ต้องแสดงความเป็นกันเองด้วยจึงจะได้ข้อมูลที่แท้จริง

2. วิธีการใช้แบบทดสอบบุคลิกภาพ เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดคุณลักษณะของบุคคลที่เกี่ยวข้องกับ ความคิด อารมณ์ ความรู้สึก และคุณลักษณะเฉพาะอื่น ๆ แบบทดสอบบุคลิกภาพจะต้องได้รับการพัฒนาให้มีคุณภาพ คือ มีความตรง ความเที่ยง และมีความสามารถในการจำแนกประเภทบุคคลได้ รูปแบบของแบบทดสอบบุคลิกภาพที่นิยมใช้ในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 3 ประเภท (สมพร สุทัศนีย์, 2545 ข, หน้า 348-390) คือ แบบทดสอบแบบรายงานตนเอง แบบทดสอบที่ให้

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ผู้อื่นรายงาน และแบบทดสอบที่ใช้เทคนิคการฉายภาพ

2.1 แบบทดสอบบุคลิกภาพแบบรายงานตนเอง (Self – Report Inventory) นิยมเรียกว่า แบบสำรวจ สร้างขึ้นจากความเชื่อพื้นฐานที่ว่า "ไม่มีใครรู้จักบุคคลได้ดีเท่าตนเอง" แบบทดสอบแบบรายงานตนเองแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบมาตรประมาณค่า และแบบตรวจสอบรายการ

2.1.1 แบบทดสอบมาตรประมาณค่า (Rating Scale) เป็นแบบทดสอบที่เปิดโอกาสให้ผู้ตอบประเมินตนเอง หรือผู้ทำการทดสอบประเมินผู้รับการทดสอบด้วยเช่นกัน แบบทดสอบมาตรประมาณค่าแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ

2.1.1.1 มาตรประมาณค่าที่เป็นตัวเลข (Numerical Rating Scale) เป็นแบบทดสอบที่บุคคลประมาณค่าออกมาเป็นตัวเลขหนึ่งตัวจากหลาย ๆ ตัว ตัวเลขดังกล่าวสอดคล้องกับคำอธิบายลักษณะของบุคคลที่ได้รับการประมาณค่า และในเวลาต่อมาผู้ที่เสนอวิธีการสร้างมาตรประมาณค่า คือ ลิเคิร์ท (Likert, 1975) วิธีการ คือ ให้ผู้รับการทดสอบอ่านข้อความต่าง ๆ ที่เป็นสถานการณ์ที่กำหนดขึ้นแล้วให้ตัดสินความรู้สึกของตนว่าสอดคล้องกับสถานการณ์ต่าง ๆ มากน้อยเพียงใด ระดับความรู้สึกมี 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง (5 คะแนน) เห็นด้วย (4 คะแนน) ไม่แน่ใจ (3 คะแนน) ไม่เห็นด้วย (2 คะแนน) ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง (1 คะแนน) วิธีการคิดคะแนนนำคะแนนที่ได้จากการตอบทุกข้อมารวมกัน จะทำให้ทราบลักษณะของบุคคลนั้น ๆ ได้ วิธีการนี้ลิเคิร์ท เรียกว่า มาตรรวมประมาณค่า (The Summated Rating Scale)

ตารางที่ 2 ตัวอย่างแบบทดสอบมาตรประมาณค่าที่เป็นตัวเลข

ความปรารถนา	ระดับความปรารถนา				
	5	4	3	2	1
1. ฉันอยากเป็นเศรษฐีมีเงินมากมาย					
2. ฉันอยากเป็นคนเก่งทุก ๆ ด้าน					
3. ฉันอยากเป็นนักอ่านที่ชนะเลิศการประกวด					

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตารางที่ 3 ตัวอย่างแบบทดสอบแบบมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ท

ข้อความ	เห็นด้วยอย่างยิ่ง	เห็นด้วย	ไม่แน่ใจ	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง
1. คนเราส่วนมากจะรู้ว่าอะไรดีอะไรชั่ว					
2. มนุษย์ส่วนมากควบคุมตนเองไม่ให้ทำชั่ว					
3. มนุษย์ส่วนใหญ่เป็นผู้ทำลายมากกว่าผู้สร้าง					

2.1.1.2 มาตรประมาณค่าแบบการจำแนกความหมาย (Semantic Differerential Rating Scale) เป็นเทคนิคที่ถูกนำมาใช้ในงานวิจัยเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ออสกูดและเทนนาบอม ได้แนะนำมาตรจำแนกความหมายในการศึกษาบุคคล โดยใช้คำคู่ที่มีความหมายตรงกันข้ามกันอธิบายบุคคล โดยให้ผู้ตอบประมาณค่าของความคิดรวบยอดจากคำแต่ละคู่ที่มีความหมายตรงข้ามกัน มีความห่างกัน 7 จุด ดังตัวอย่างการประเมินตัวเอง ดังนี้

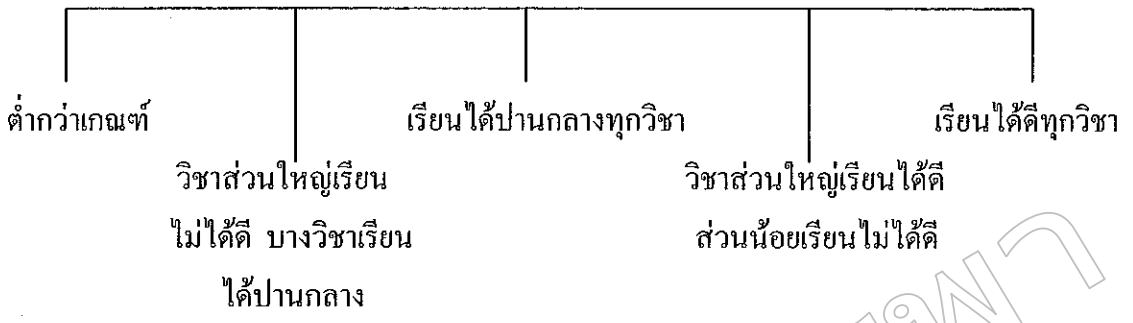
ท่านคิดว่าท่านเป็นคนอย่างไร

เลว							ดี
อ่อนแอ							เข้มแข็ง
อบอุ่น							เย็นชา

ภาพที่ 2 ตัวอย่างการประเมินตัวเอง

2.1.1.3 มาตรประมาณค่าที่เป็นกราฟ (Graphic Rating Scale) เป็นกราฟแสดงผลทางบวกด้านหนึ่ง และทางลบอีกด้านหนึ่ง ระดับต่ำสุดของคุณลักษณะใด ๆ จะอยู่ทางซ้ายและระดับสูงสุดจะอยู่ทางขวามือของกราฟ โดยให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย /หรือ เครื่องหมาย × บนเส้นกราฟ

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University



ภาพที่ 3 ตัวอย่างมาตรประมาณค่าแบบกราฟิก

2.1.2 แบบตรวจสอบรายการ (Check List) แบบตรวจสอบรายการเป็นแบบสำรวจพฤติกรรมที่ง่าย มีประสิทธิภาพสูง ในการทำแบบทดสอบแบบนี้ ผู้รับการทดสอบได้รับคำอธิบายให้ทำเครื่องหมายอย่างใดอย่างหนึ่งลงในคำตอบ เติมคำหรือวลีจากรายการ แบบทดสอบประกอบด้วยชุดของข้อความที่เป็นบัญชีรายการของเรื่องราวต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับบุคลิกลักษณะหรือพฤติกรรมของบุคคล ให้ผู้ตอบตรวจสอบรายการว่าข้อความใดสอดคล้องกับบุคลิกลักษณะของตนแล้วกาเครื่องหมายตรงข้อความนั้น ๆ แบบตรวจสอบรายการชุดหนึ่ง สามารถเขียนข้อความได้เป็นจำนวนมาก ใช้เวลาตอบไม่มากนัก

2.2 แบบทดสอบบุคลิกภาพที่ให้ผู้อื่นรายงาน แบบทดสอบที่ให้ผู้อื่นรายงานมีลักษณะเช่นเดียวกับแบบทดสอบที่รายงานด้วยตนเอง โดยเปลี่ยนให้ผู้อื่นประเมิน เป็นการวัดการรับรู้จากผู้อื่นว่าผู้อื่นมองบุคคลนั้นว่าเป็นอย่างไร โดยส่วนใหญ่ให้บุคคลที่ใกล้ชิดใช้เวลาอยู่ร่วมกันเป็นเวลานานเป็นผู้ประเมิน เช่น พ่อแม่ ครู และเพื่อน

2.3 แบบทดสอบที่ใช้เทคนิคการฉายภาพ (Projective Techniques) แบบทดสอบที่ใช้เทคนิคการฉายภาพอยู่บนพื้นฐานที่ว่าถ้าบุคคลได้แสดงพฤติกรรมสนองตอบต่อสิ่งเร้าที่คลุมเครืออย่างเสรี บุคคลจะแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ออกมา ในลักษณะของความรู้สึกนึกคิดและทัศนะต่าง ๆ ของชีวิต การใช้แบบทดสอบโดยวิธีนี้ จึงต้องจัดสถานการณ์ให้มีสิ่งเร้าขึ้นโดยสถานการณ์ดังกล่าวต้องเป็นสถานการณ์ที่มีความหมายต่อผู้รับการทดสอบ และเปิดโอกาสให้ผู้รับการทดสอบได้อธิบายความรู้สึกนึกคิดอย่างเสรี แบบทดสอบที่ใช้เทคนิคการฉายภาพสามารถจำแนกได้ตามประเภทของสิ่งเร้าได้ 3 ประเภท คือ ประเภทที่ใช้รูปภาพ ประเภทใช้ภาษา และประเภทใช้การแสดงออก

2.3.1 แบบทดสอบที่ใช้เทคนิคการฉายภาพที่ใช้รูปภาพ (Pictorial Technique Tests) เป็นแบบทดสอบที่ทำเป็นชุดของรูปภาพ เพื่อให้ผู้รับการทดสอบดูแล้วอธิบายภาพที่เห็น

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ตามความคิดเห็นและความรู้สึกต่อภาพนั้นอย่างอิสระ แบบทดสอบที่ใช้รูปภาพซึ่งเป็นที่รู้จักกันดี ได้แก่ แบบทดสอบหยดหมึกของรอร์ชาร์คและแบบทดสอบ ที.เอ.ที

2.3.2 แบบทดสอบที่ใช้เทคนิคการฉายภาพที่ใช้ภาษาหรือถ้อยคำ เป็นแบบทดสอบที่ใช้การเขียนหรือการตอบปากเปล่าก็ได้ ซึ่งแบ่งออกเป็นแบบทดสอบการเชื่อมโยงของคำ และแบบทดสอบแบบเติมประโยคให้สมบูรณ์

2.3.3 แบบทดสอบที่ใช้เทคนิคการฉายภาพที่ใช้การแสดงออก ซึ่งการแสดงออกของผู้รับการทดสอบนั้นมีหลายวิธี เช่น การวาดรูป การเล่น การแสดงละคร

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แบบวัดบุคลิกภาพที่เป็นแบบรายงานตนเอง ซึ่งเป็นมาตรประมาณค่าแบบลิเคิร์ท

หลักการสร้างแบบทดสอบบุคลิกภาพ

หลักการสร้างแบบทดสอบบุคลิกภาพที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ จะเน้นหลักการสร้างแบบทดสอบบุคลิกภาพในรูปแบบของแบบรายงานตนเอง (Self – Report Inventory) ซึ่งมีหลักการสร้างโดยยึดหลักทฤษฎีเป็นฐาน ยึดเกณฑ์จำแนกสิ่งที่พิสูจน์ได้ และยึดการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Lanyon & Goodstein, 1971 อ้างถึงใน ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ, 2543, หน้า 250-254) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การสร้างแบบทดสอบโดยยึดหลักทฤษฎีเป็นฐาน (Rational – Theoretical Approaches) วิธีการนี้มีการเรียกชื่อหลายอย่าง เช่น Content – Based, Deductive, Rational, Intuitive, Face – Value หรือ Theoretical เป็นต้น วิธีนี้จะต้องเริ่มจากการนิยามบุคลิกภาพให้เห็นชัดตามทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งที่ยึดถือ หรือเป็นแนวคิดที่เกิดจากการสังเคราะห์ของตนเองก็ได้ สิ่งที่เป็นแนวคิดนั้นอาจมาจากแหล่งต่าง ๆ เช่น สามัญสำนึก คำพูดของมืออาชีพ ผลการวิจัย หรือจากทฤษฎีบุคลิกภาพต่าง ๆ ผสมผสานกัน เมื่อนิยามบุคลิกภาพที่จะวัดชัดเจนแล้ว สามารถเขียนข้อสอบหรือหาตัวเร้าตามที่นิยามไว้ อาจจะสร้างเป็นข้อความ สถานการณ์ หรือรูปภาพก็ได้ แล้วแต่ผู้ออกข้อสอบพิจารณาเห็นว่าแบบไหนเหมาะสม การวัดแบบนี้ต้องมีข้อตกลงเบื้องต้น (Assumption) ว่า ผู้ตอบต้องตอบตามความเป็นจริง จึงจะแปลความหมายได้ถูกต้อง

แบบทดสอบที่สร้างโดยยึดหลักทฤษฎีเป็นฐานนี้ เช่น Study of Values ของ Allport และคณะ เป็นการสร้างอิงทฤษฎีคุณลักษณะ (Trait Theory) ของเขาเอง Myers – Briggs Type Indicator สร้างโดยอิงทฤษฎีจิตวิเคราะห์ของจุง (Jung's Analytic Theory) California Test of Personality (CTP) สร้างโดย L. P. Thorpe ฯลฯ

2. การสร้างแบบทดสอบโดยยึดเกณฑ์จำแนกสิ่งที่พิสูจน์ได้ (Empirical Approach) วิธีนี้เป็นลักษณะเดียวกันกับวิธี External, Group – Contrast, Criterion Group, Criterion – Validated

หรือ Criterion – Keyed การสร้างข้อสอบโดยวิธีนี้ต้องใช้หลักการตามวิธีที่ 1 ก่อน เมื่อได้ข้อสอบหรือสิ่งเร้าเป็นข้อ ๆ แล้ว หลักการสำคัญของวิธีนี้คือ คำถามที่เขียนรู้ได้อย่างไรว่าข้อนั้น ๆ จำแนกบุคคลได้จริง จึงจำเป็นต้องหาเกณฑ์ให้สามารถอธิบายได้ เกณฑ์ที่นิยมใช้พิจารณาจึงเป็นเกณฑ์ที่พิสูจน์ได้แน่ชัด (Known Group) เช่น กลุ่มโรคประสาท กับกลุ่มปกติ กลุ่มซื่อสัตย์ กับกลุ่มทุจริต ฯลฯ ถ้าหาเกณฑ์ว่าข้อนั้นจำแนกสองกลุ่มได้ดี ก็จะเป็นวิธีการสร้างแบบนี้ได้

แบบทดสอบที่สร้างโดยยึดเกณฑ์จำแนกสิ่งที่พิสูจน์ได้ เช่น Minnesota Multphasic Personality Inventory (MMPI) สร้างโดยนักจิตวิทยาชื่อ S. R. Hathaway และ J. C. Mckinley Millon Clinical Multiaxial Inventory (MCMI) สร้างโดยนักจิตวิทยาชื่อ T. Millon

3. การสร้างแบบทดสอบโดยยึดการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor – Analytic Approach) วิธีนี้บางทีเรียกว่า การสร้างแบบทดสอบโดยยึดความคงเส้นคงวาภายใน (Internal Consistency Approach) หรือ Clustering หรือ Itemetric ในการสร้างแรกเริ่มก็ต้องสร้างตามนิยามของบุคลิกภาพ นั่นก็คือ ต้องสร้างข้อความวัดพฤติกรรม หรือลักษณะนิสัยที่วัดบุคลิกภาพด้านนั้น โดยการสร้างข้อความหรือข้อคำถามหลาย ๆ ข้อ ถ้าข้อความนั้นจับกลุ่มกัน มีความสัมพันธ์กันเป็นกลุ่ม ๆ ก็แสดงว่าแต่ละกลุ่มวัดแต่ละอย่าง การวิเคราะห์องค์ประกอบจะชี้ให้เห็นว่ามีข้อใดบ้างวัดองค์ประกอบเดียวกัน

แบบทดสอบที่สร้างโดยยึดการวิเคราะห์องค์ประกอบ เช่น The 16 Personality Questionnaire สร้างโดย R. B. Cattell และ Guilford- Zimmerman Temperament Survey สร้างโดย J. P. Guilford และ W. S. Zimmerman

คุณภาพของแบบวัด

การหาคุณภาพของแบบวัดเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็น เพราะแบบวัดเป็นเครื่องมือวัดคุณลักษณะของบุคคลซึ่งมีความซับซ้อนยากแก่การวัด และมีปัจจัยอื่น ๆ อีกมากมายที่ทำให้การวัดคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น แบบวัดจะต้องมีการพัฒนาให้มีคุณภาพ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนามาตรวัดบุคลิกภาพสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ให้มีคุณภาพ ซึ่งได้มีการกำหนดมาตรฐานแบบวัด การหาคุณภาพรายข้อ การหาความเที่ยงของแบบวัด และการหาความตรงของแบบวัด มีรายละเอียด ดังนี้

การกำหนดมาตรฐานของแบบวัด

การกำหนดมาตรฐานของแบบวัดมี 2 ประเภท คือมาตรฐานการดำเนินการ และมาตรฐานคะแนน

มาตรฐานดำเนินการ หมายถึง การดำเนินการทั้งหมดในการพัฒนาแบบวัด มีขั้นตอน

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ดังนี้

1. กำหนดวัตถุประสงค์ของการวัด

2. กำหนดนิยามศัพท์และวิเคราะห์เนื้อหาที่ต้องการวัด

3. การเขียนข้อสอบและพิจารณาแก้ไข หาคุณภาพโดยตรวจสอบกับทฤษฎี และให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

4. การทดลองและวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อ คือ หาดัชนีอำนาจจำแนก

5. ทำให้เป็นมาตรฐาน ได้แก่ การดำเนินการทดสอบ การกำหนดเวลา การให้คำชี้แจง และการให้คะแนน

6. การวิเคราะห์ทางสถิติของมาตรวัด ได้แก่ การหาความเที่ยง ความตรงเชิงโครงสร้าง และปกติวิสัย

มาตรฐานคะแนน คือ การสร้างปกติวิสัย (Norms) ซึ่งหมายถึง การกำหนดคะแนนมาตรฐานที่ได้จากกลุ่มมาตรฐาน (Standardized Group) กลุ่มมาตรฐานมาจากผู้รับการทดสอบจำนวนมากที่มีลักษณะแตกต่างกัน และเป็นตัวแทนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด เพื่อใช้เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ซึ่งองค์ประกอบสำคัญที่ใช้พิจารณาความเหมาะสมของปกติวิสัย (เสรี ชัดแช้ม, 2544, หน้า 83) มี 3 ประการ คือ

1. ความเป็นตัวแทน (Representativeness) พิจารณาได้จากกลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้ในการสร้างปกติวิสัยว่ามาจากกลุ่มประชากรเป้าหมายหรือไม่ โดยทั่ว ๆ ไป พิจารณาจากขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ควรมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำให้ค่าสถิติต่าง ๆ มีค่าคงที่ และวิธีการสุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างที่นำมาใช้สร้างปกติวิสัยควรมาจากการสุ่มสมาชิกทุกคนในกลุ่มประชากรเป้าหมาย เพื่อให้สมาชิกคนในกลุ่มประชากรเป้าหมายมีโอกาสถูกเลือกเท่าเทียมกันจะได้ไม่เกิดความลำเอียง

2. ความเกี่ยวข้องกัน (Relevance) เป็นความสามารถในการเปรียบเทียบระหว่าง กลุ่มปกติวิสัยกับกลุ่มผู้สอบที่นำมาเปรียบเทียบ นั่นคือ ควรเปรียบเทียบกลุ่มปกติวิสัยที่มีความใกล้เคียงกับกลุ่มผู้สอบ เช่น กลุ่มผู้สอบที่เป็นเด็กด้อยโอกาส ไม่ควรนำไปเปรียบเทียบกับปกติวิสัยระดับชาติ เพราะจะทำให้เด็กด้อยโอกาสเหล่านั้นเสียเปรียบ

3. ความทันสมัย (Recency) ความทันสมัยของปกติวิสัยเป็นเรื่องสำคัญ เพราะเมื่อเวลาเปลี่ยนไป ผลการวัดอาจเปลี่ยนแปลง ทำให้ปกติวิสัยเดิมล้าสมัย ดังนั้นจึงควรมีการปรับเปลี่ยนปกติวิสัยให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ อยู่เสมอ

ดัชนีอำนาจจำแนกของข้อสอบ (Discrimination Index: r) เป็นตัวเลขที่แสดงว่าข้อสอบสามารถจำแนกคนเก่งกับคนอ่อนออกจากกันได้มากน้อยเพียงใด ข้อสอบที่มีอำนาจจำแนกดี แสดงว่า จำนวนคนเก่งตอบข้อสอบนั้นถูกมากกว่าจำนวนคนอ่อน ในที่นี้ คนเก่ง หมายถึงคนที่

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ได้คะแนนรวมของมาตรวัดฉบับนั้นสูง ส่วนคนอ่อน หมายถึง คนที่ได้คะแนนรวมของมาตรวัดฉบับนั้นต่ำ ข้อสอบแบบอิงกลุ่มที่ดีจะมีดัชนีอำนาจจำแนก 0.40 ขึ้นไป เป็นข้อสอบที่ดีมาก ข้อสอบที่ดีดัชนีมีอำนาจจำแนกระหว่าง 0.30 – 0.39 เป็นข้อสอบที่ดี ข้อสอบที่มีดัชนีอำนาจระหว่าง 0.20 – 0.29 เป็นข้อสอบที่พอใช้ ข้อสอบที่มีดัชนีอำนาจจำแนกต่ำกว่า 0.19 เป็นข้อสอบที่ไม่ดี ควรตัดทิ้ง (เสรี ชัดแช้ม, 2544, หน้า 115)

ความเที่ยง

ความเที่ยง (Reliability) เป็นความคงเส้นคงวาของผลการวัด เมื่อวัดด้วยเครื่องมือเดียวกัน แต่รูปแบบต่างกันหรือเวลาต่างกัน ได้ผลการวัดคล้ายคลึงกัน ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัดอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงมีค่าใกล้ ๆ 1 แสดงว่า แบบวัดมีความเที่ยงสูง โดยปกติแล้วแบบวัดมาตรฐาน ควรมีค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงตั้งแต่ 0.80 ขึ้นไป และสิ่งที่มีอิทธิพลต่อค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัด (เสรี ชัดแช้ม, 2544, หน้า 135) คือ

1. ความยาวของแบบวัด ถ้าแบบวัดมีจำนวนข้อสอบเพิ่มขึ้น จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัดสูงขึ้น

2. ความเป็นเอกพันธ์ของแบบวัด ถ้าข้อสอบแต่ละข้อวัดคุณลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน หรือที่เรียกว่าแบบวัดมีความเป็นเอกพันธ์ จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ของความเที่ยงแบบวัดฉบับนั้นสูงขึ้น

3. ดัชนีอำนาจจำแนกของข้อสอบ ถ้าข้อสอบแต่ละข้อมีดัชนีอำนาจจำแนกสูง จะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัดฉบับนั้นสูงตามไปด้วย

4. ความแตกต่างระหว่างผู้สอบ ถ้ากลุ่มผู้สอบมีความรู้ความสามารถแตกต่างกันมาก คะแนนจะมีความแปรปรวนสูง ส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบวัดสูงตามไปด้วย

ความตรง

ความตรง (Validity) หมายถึง คะแนนที่ได้จากแบบวัดสามารถสรุปอ้างอิงไปยังสิ่งที่วัดได้อย่างเหมาะสม มีความหมายและเป็นประโยชน์ แบบวัดฉบับหนึ่งไม่จำเป็นต้องมีความตรงตลอดกาลหรือทุกสถานะ แบบวัดอาจมีความตรงในสถานะหนึ่ง แต่อาจไม่ตรงในอีกสถานะอื่นก็ได้ (เสรี ชัดแช้ม, 2544, หน้า 137) ในการวิจัยครั้งนี้ ตรวจสอบความตรงของมาตรวัดโดยพิจารณาว่า มาตรวัดสามารถวัดได้ตรงตามบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบตามแนวคิดของคอสตาและแมคเครหรือไม่ ซึ่งความตรงจำแนกได้ 3 ประเภท ดังนี้

1. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นความสามารถของแบบวัดที่จะวัดความรู้จากตัวแทนของเนื้อหาหรือเนื้อเรื่องได้ดีเพียงใด ในกรณีแบบวัดที่ครูสร้างขึ้น ข้อสอบวัดเนื้อหาสาระที่ครูสอนหรือวัดตามตารางเฉพาะ (Table of Specification) หรือไม่ โดยปกติการหา

ความตรงเชิงเนื้อหา จะให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นวิเคราะห์เชิงตรรกะ (Logical Analysis) เพื่อพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับตัวแทนเนื้อหา

2. ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion – Related Validity) เป็นคุณสมบัติของแบบวัดที่ให้ผลการวัดสอดคล้องกับคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่ต้องการวัดที่ได้กำหนดเป็นเกณฑ์ ค่าของความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์ของการวัดคือสหสัมพันธ์ระหว่างผลการวัดโดยเครื่องมือวัดนั้นกับคะแนนจากเกณฑ์ภายนอกซึ่งวัดคุณลักษณะเดียวกันหรือสัมพันธ์กัน ความตรงเชิงเกณฑ์สัมพันธ์แบ่งได้ 2 แบบ ได้แก่

2.1 ความตรงเชิงทำนาย (Predictive Validity) เป็นคุณสมบัติของแบบวัดที่แสดงผลที่วัดได้ในขณะนั้น ถูกต้องตรงตามสภาพความเป็นจริงในอนาคตหรือไม่

2.2 ความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) เป็นคุณสมบัติของแบบวัดที่วัดคุณลักษณะของผู้ตอบได้ถูกต้อง ตรงตามสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันหรือไม่ โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของแบบวัดทั้งฉบับกับเกณฑ์ภายนอกแบบวัดที่กำหนดขึ้นในขณะนั้น เช่น การคำนวณความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนวิชาวัดผลการศึกษากับคะแนนวิชาสถิติการศึกษา เป็นต้น

3. ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) เป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งของแบบวัดที่นำมาใช้วัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาและสามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้างหรือแนวคิดของเรื่องนั้น ๆ คุณลักษณะที่ต้องการวัดจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกำหนดขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดทฤษฎี ซึ่งจะต้องกำหนดไว้อย่างละเอียดและสามารถวัดได้ อาจจะเขียนไว้ในรูปของสมมติฐาน หรือพยากรณ์ที่สามารถอธิบายและค้นหาข้อเท็จจริงมาสนับสนุนได้ แสดงว่าเครื่องมือนั้นมีความตรงเชิงโครงสร้าง (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์, 2542, หน้า 195-196)

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างทำได้หลายวิธีดังนี้

2.1 การศึกษาความสัมพันธ์ เป็นการหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่คาดว่าน่าจะเกี่ยวข้องกัน โดยอาศัยทฤษฎีทางจิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรนั้น โดยระบุว่าตัวแปรทางจิตวิทยาที่ต้องศึกษานั้นมีความสัมพันธ์ทางใดกับตัวแปรทางจิตวิทยาใดบ้าง แล้วเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรดังกล่าวเป็นคู่ ๆ

2.2 การเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีหลักฐานอยู่แล้ว เป็นวิธีการหาความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) วิธีการคือ เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบวัดที่สร้างขึ้นกับกลุ่ม 2 กลุ่ม ซึ่งคาดว่ามีคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่ตรงกันข้าม เช่น ใช้แบบวัดกับกลุ่มที่มีความกังวลสูงกับต่ำ แล้วคำนวณและวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของทั้งสองกลุ่มว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ ถ้าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ แสดงว่าเครื่องมือสามารถจำแนกคนออกเป็น 2 กลุ่ม ซึ่งมี

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ความหมายว่า เครื่องมือมีความตรงเชิงโครงสร้าง

2.3 การตรวจสอบเชิงเหตุผล เป็นการตรวจสอบเนื้อหาของข้อคำถามว่าสอดคล้องหรือตรงตามกรอบแนวคิด หรือทฤษฎีที่ใช้กำหนดเป็นโครงสร้างในการวัดหรือไม่ วิธีการตรวจสอบโดยการจัดทำเป็นตารางโครงสร้างแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ เหมือน ๆ กับการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

2.4 การตรวจสอบความสอดคล้องภายใน เป็นวิธีการตรวจสอบว่า ข้อคำถามทั้งหมดนั้นใช้วัดทฤษฎีหรือโครงสร้างเดียวกันหรือไม่ วิธีการตรวจสอบทำได้โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบวัดทั้งฉบับ หรือจะใช้วิธีหาสหสัมพันธ์แบบไบซีเรียล ระหว่างกลุ่มที่ได้คะแนนสูงกับคะแนนต่ำก็ได้ ข้อคำถามใดมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ถือว่ามีความตรงเชิงโครงสร้าง

2.5 การใช้เทคนิคหลากลักษณะหลายวิธี เป็นการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างทั้งในส่วนของความตรงของการวัดด้วยเครื่องมือที่วัดคุณลักษณะหนึ่งลักษณะใด เน้นถึงความสอดคล้องของผลการวัด แม้ว่าจะวัดด้วยวิธีการวัดที่ต่างกันซึ่งเรียกว่าความตรงแบบสอดคล้องกัน (Convergent Validity) และความสามารถของเครื่องมือที่ให้ผลการวัดที่ไม่สอดคล้องกัน หรือแตกต่างกันในการวัดคุณลักษณะที่แตกต่างกัน แม้ว่าจะวัดด้วยวิธีการเดียวกันหรือต่างวิธีการกันก็ตาม ซึ่งเรียกว่าความตรงเชิงจำแนก (Discriminant Validity) ตลอดจนการแยกคุณสมบัติเครื่องมือวัด ดูได้จากผลที่ได้มาจากคุณลักษณะที่ต้องการวัด กระบวนการตรวจสอบตามทฤษฎีจึงต้องได้มาจากการใช้วิธีการวัดมากกว่า 1 วิธี วัดคุณลักษณะที่แตกต่างมากกว่า 1 คุณลักษณะ และสามารถพิจารณาร่วมกันศึกษาความตรงเชิงโครงสร้างผ่านเมทริกซ์หลากคุณลักษณะต่าง ๆ มากกว่า 1 ลักษณะ และวิธีต่าง ๆ มากกว่า 1 วิธี

2.6 การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นการศึกษาถึงคุณลักษณะภายในของบุคคลที่เป็นตัวแปรแฝงซึ่งตัวแปรเหล่านี้สามารถวัดได้จากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา และต้องใช้วิธีการของการวิเคราะห์องค์ประกอบมาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้องค์ประกอบที่เป็นตัวแทนของคุณลักษณะนั้น โดยรวมกลุ่มตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันให้เป็นองค์ประกอบเดียวกัน ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์องค์ประกอบที่มีอยู่ 2 ประการคือ เป็นการวิเคราะห์เพื่อสำรวจ และระบุองค์ประกอบร่วมที่เป็นตัวอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่จะทำให้ได้องค์ประกอบขึ้นมา เพื่อที่จะทำให้เข้าใจลักษณะของข้อมูลได้ง่าย สะดวกในการตีความหมาย รวมทั้งทำให้ทราบแบบแผนและโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลอีกด้วย การวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบว่าข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกับสมมติฐานหรือไม่ จากวัตถุประสงค์ดังกล่าวสามารถนำการวิเคราะห์องค์ประกอบมาใช้ในการ

ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวัดทางจิตวิทยาได้ว่า มีโครงสร้างตามทฤษฎีที่กำหนดไว้หรือไม่ เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเป็นวิธีวิเคราะห์ที่ละเอียดซับซ้อนและมีคุณภาพสูง จึงมีความเหมาะสมในการตรวจหาความตรงเชิงโครงสร้างมากกว่าการวิเคราะห์แบบอื่น ๆ

การวิเคราะห์องค์ประกอบสามารถทำได้ 2 วิธี ได้แก่ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: EFA) โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจและระบุองค์ประกอบร่วมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ผลที่ได้จากการวิเคราะห์โดยการรวมองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กันเข้าเป็นองค์ประกอบเดียวกัน สามารถลดจำนวนตัวแปรสังเกตได้ ทำให้ง่ายในการนำไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไป แต่การวิเคราะห์องค์ประกอบด้วยวิธีนี้มีจุดอ่อนคือ มีรูปแบบการวิเคราะห์หลากหลายและมีผลการวิเคราะห์ที่ไม่สอดคล้องกัน รวมทั้งมีข้อตกลงเบื้องต้นที่เข้มงวดไม่ตรงตามความเป็นจริง เช่น ตัวแปรสังเกตได้ทุกตัวเป็นผลมาจากองค์ประกอบร่วมทุกตัว ความคลาดเคลื่อนของตัวแปรไม่สัมพันธ์กัน ซึ่งตามความเป็นจริงแล้วตัวแปรสังเกตได้อาจเป็นผลมาจากองค์ประกอบร่วมบางตัวเท่านั้น และความคลาดเคลื่อนของตัวแปรก็อาจมีความสัมพันธ์กัน รวมถึงสเกลองค์ประกอบที่สร้างขึ้นก็แปลความหมายได้ยาก ซึ่งในการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันก็มีวัตถุประสงค์เช่นเดียวกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ แต่สามารถปรับปรุงจุดอ่อนดังกล่าวได้ เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน จำเป็นต้องมีทฤษฎีสนับสนุนในการกำหนดเงื่อนไขบังคับ (Constraints) ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ รวมทั้งมีการตรวจสอบหาความสอดคล้องระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์กับทฤษฎีที่กำหนด ดังนั้นจึงมีผู้นิยมใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมาตรวจสอบเชิงโครงสร้างของเครื่องมือวัด มากกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

จากสาเหตุผลดังกล่าวมาแล้วข้างต้น ผู้วิจัยจึงใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดบุคลิกภาพสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 4

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นส่วนหนึ่งของเรื่องสมการโครงสร้าง (Structural Equation Modeling: SEM) ซึ่งกำลังเข้ามาแทนที่การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบที่แก้ไขจุดอ่อนของ EFA ได้เกือบทั้งหมด ข้อตกลงเบื้องต้นของ CFA มีความสมเหตุสมผลตามความเป็นจริงมากกว่า EFA นักวิจัยต้องมีทฤษฎีสนับสนุนในการกำหนดเงื่อนไข

บังคับ (Constraints) ซึ่งใช้ในการวิเคราะห์หาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ และเมื่อได้ผลการวิเคราะห์แล้วยังมีการตรวจสอบหาความสอดคล้องระหว่างโมเดลตามทฤษฎีกับข้อมูลเชิงประจักษ์อีกด้วย รวมทั้งมีการตรวจสอบโครงสร้างของโมเดลว่ามีความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่างหลาย ๆ กลุ่มหรือไม่ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542, หน้า 150)

แนวคิดในการนำ CFA ไปใช้วิเคราะห์เครื่องมือทางจิตวิทยา

เสรี ชัดแช้ม (2547, หน้า 16-18) ได้เสนอวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันที่ช่วยให้สามารถศึกษาเรื่องการพัฒนาเครื่องมือวัดทางจิตวิทยาไว้ 3 ประเด็น ดังนี้

1. วิธี CFA สนับสนุนการใช้ทฤษฎีเป็นแนวทางในการศึกษาความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ซึ่งผู้วิจัยสามารถตรวจสอบว่าคำถามแต่ละข้อในเครื่องมือใช้วัดได้ตรงตามองค์ประกอบของทฤษฎีที่คาดหวังไว้หรือไม่ ผู้วิจัยอาจกำหนดให้คำถามแต่ละข้อวัดได้มากกว่าหนึ่งองค์ประกอบ แล้วใช้สถิติวัดความสอดคล้องของโมเดลตรวจสอบว่า โมเดลองค์ประกอบที่กำหนดไว้สอดคล้องกับข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้หรือไม่ หรืออาจกล่าวได้ว่าข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้เป็นไปตามองค์ประกอบของโมเดลที่กำหนดไว้หรือไม่ คล้าย ๆ กับวิธีการตรวจสอบความตรงเชิงลู่เข้า (Convergent Validity) และความตรงเชิงจำแนก (Divergent Validity) แบบดั้งเดิม ซึ่งผู้วิจัยต้องสร้างข้อคำถามในแบบทดสอบตามคุณลักษณะของทฤษฎี แล้วตรวจสอบว่าข้อคำถามวัดตามทฤษฎีที่คาดหวังไว้หรือไม่ คุณลักษณะใดในทฤษฎีควรสัมพันธ์กันสูง และคุณลักษณะใดควรสัมพันธ์กันต่ำ เมื่อใช้วิธีวัดต่างชนิดกัน ในวิธี CFA มีสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดลสำหรับเสนอแนะว่า โมเดลองค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ ในความเป็นจริงแล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับองค์ประกอบตามทฤษฎีก็คือความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลเชิงประจักษ์ (ความแปรปรวนร่วมของข้อคำถาม) นั่นเอง นอกจากนี้สถิติวัดความสอดคล้องของโมเดลและค่าสถิติอื่น ๆ ยังช่วยเสนอแนะว่า ข้อคำถามที่สร้างขึ้นวัดองค์ประกอบที่กำหนดไว้หรือไม่ องค์ประกอบต่าง ๆ ของทฤษฎีสัมพันธ์กันหรือไม่ มีขนาดความสัมพันธ์มากน้อยเพียงใด

2. วิธี CFA ใช้ในการประมาณค่าความเที่ยง (Reliability) ของเครื่องมือวัดทางจิต เช่น ความเที่ยงแบบความคงที่ภายใน ความเที่ยงแบบสอบซ้ำ เป็นต้น การใช้ CFA ประมาณค่าความเที่ยงแบบความคงที่ภายในแตกต่างไปจากวิธีการประมาณค่าแบบดั้งเดิม ดังเช่น วิธีการของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน หรือวิธีการของครอนบาค กล่าวคือ วิธี CFA ขจัดความคลาดเคลื่อนในการวัด (Measurement Error) ออกจากผลการวิเคราะห์ข้อมูล ทำให้ผลการประมาณค่าความเที่ยงของเครื่องมือถูกต้องมากขึ้น ส่วนการใช้วิธี CFA ประมาณค่าความเที่ยงแบบสอบซ้ำเป็นการตรวจสอบความคงที่ของค่าน้ำหนักองค์ประกอบและค่าความคลาดเคลื่อนในการวัด เมื่อเก็บข้อมูลต่างเวลากันหรือเป็นช่วงเวลา

3. วิธี CFA ใช้เปรียบเทียบโครงสร้างองค์ประกอบของเครื่องมือระหว่างกลุ่มประชากรตั้งแต่สองกลุ่มขึ้นไปพร้อม ๆ กันได้ เป็นการตรวจสอบว่าโครงสร้างองค์ประกอบของเครื่องมือคงที่หรือไม่ เมื่อนำไปใช้กับกลุ่มประชากรที่แตกต่างกัน เพื่อยืนยันว่าโครงสร้างองค์ประกอบหรือคุณลักษณะที่วัดในแต่ละกลุ่มประชากรเป็นองค์ประกอบเดียวกันหรือไม่ เช่น ถ้าต้องการรู้ว่ากลุ่มประชากรต่างเพศกัน จะทำให้โครงสร้างองค์ประกอบของเครื่องมือแตกต่างกันหรือไม่ ผู้วิจัยสามารถใช้วิธี CFA ตรวจสอบความเปลี่ยนแปลงหรือความไม่แปรเปลี่ยน (Invariance) ของโครงสร้างองค์ประกอบระหว่างกลุ่มประชากรต่างเพศ ในกรณีที่ตัวแปรทุกตัวในโมเดลและโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในโมเดลทั้งสองเป็นแบบเดียวกัน กล่าวคือ เมทริกซ์พารามิเตอร์ของโมเดลทั้งสองเหมือนกัน มีขนาดเท่ากันและสถานะของพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ (กำหนดหรืออิสระ) เหมือนกัน โดยไม่จำเป็นต้องมีค่าพารามิเตอร์เท่ากัน แสดงว่า โครงสร้างองค์ประกอบของเครื่องมือในกลุ่มประชากรทั้งสองเหมือนกัน เครื่องมือนั้นเหมาะที่จะนำไปใช้กับกลุ่มประชากรทั้งสองกลุ่ม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการสร้างปกติวิสัยของแบบทดสอบหรือแบบวัดมาตรฐาน

หลักการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

วิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล (Model Identification) ข้อมูลจำเพาะที่นักวิจัยต้องกำหนดตามโมเดลมีดังนี้

1.1 จำนวนองค์ประกอบร่วม

1.2 ค่าของความแปรปรวน- ความแปรปรวนร่วม ระหว่างองค์ประกอบร่วมหรือค่าของสมาชิกในเมทริกซ์ PH ของโปรแกรมลิสเรล ถ้านักวิจัยต้องการองค์ประกอบที่เป็นอิสระต่อกันค่าของความแปรปรวนระหว่างองค์ประกอบนั้นต้องเป็นศูนย์ ถ้าต้องการองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กัน (มีการหมุนแกนแบบมุมแหลม) นักวิจัยต้องกำหนดค่าสมาชิกระหว่างองค์ประกอบคู่นั้นใน เมทริกซ์ PH ให้เป็นพารามิเตอร์อิสระให้โปรแกรมลิสเรลประมาณค่า

1.3 เส้นทางแสดงอิทธิพลระหว่างองค์ประกอบร่วม K และตัวแปรสังเกตได้ X หรือค่าของสมาชิกในเมทริกซ์ LX ของโปรแกรมลิสเรล ถ้านักวิจัยมีโมเดล CFA กำหนดค่าตัวแปร X1, X2, X3 ได้รับอิทธิพลจากองค์ประกอบร่วม K สมาชิกที่สัมประสิทธิ์การถดถอยของ K บน X1, X2, X3 ต้องกำหนดเป็นพารามิเตอร์อิสระ ส่วนตัวแปร X4, X5 ที่ไม่ได้รับอิทธิพลร่วมจากองค์ประกอบร่วม K จะมีค่าพารามิเตอร์กำหนดเป็นศูนย์

1.4 ค่าของความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วม ระหว่างเทอมความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้ X หรือค่าของสมาชิกในเมทริกซ์ TD ของโปรแกรมลิสเรล ถ้าโมเดล CFA

กำหนดว่า X1 เป็นตัวแปรที่วัดได้โดยไม่มีความคลาดเคลื่อน ต้องกำหนดค่าความแปรปรวนของเทอมความคลาดเคลื่อนของตัวแปร X1 ในเมทริกซ์ TD และค่าความแปรปรวนร่วมของเทอมความคลาดเคลื่อนตัวแปร X1 กับเทอมความคลาดเคลื่อนกับตัวแปรสังเกตได้ตัวอื่น ๆ เป็นศูนย์ทั้งหมด ในกรณีที่โมเดล CFA ของนักวิจัยมีความคลาดเคลื่อนทั้งหมดเป็นอิสระต่อกัน (ตามข้อตกลงเบื้องต้นใน EFA) นักวิจัยต้องกำหนดพารามิเตอร์นอกแนวทแยงของเมทริกซ์ TD เป็นศูนย์ทั้งหมด แต่ในเทคนิค CFA นักวิจัยผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นข้อนี้ และยอมให้เทอมความคลาดเคลื่อนมีความสัมพันธ์กันได้ โดยกำหนดพารามิเตอร์ความแปรปรวนร่วมระหว่างความคลาดเคลื่อนคู่นั้นเป็นพารามิเตอร์อิสระ

การกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดล CFA จะช่วยลดจำนวนพารามิเตอร์ที่ต้องการประมาณค่าให้น้อยลง ทำให้โปรแกรมลิสเรลสามารถแก้สมการหาค่าตัวไม่ทราบค่า (Unknown) ได้เป็นค่าประมาณพารามิเตอร์ที่ต้องการ วิธีการวิเคราะห์โมเดล CFA นั้น โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต้องแก้สมการ ดังนี้

กำหนดให้

NX = จำนวนตัวแปรสังเกตได้ X

NK = จำนวนองค์ประกอบร่วม K

SIGMA = เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมของตัวแปร X

LX = เมทริกซ์ ส.ป.ส. การถดถอยของ X บน K

PH = เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างองค์ประกอบ K

TD = เมทริกซ์ความแปรปรวน – ความแปรปรวนร่วมระหว่างเทอมความคลาดเคลื่อน d ของตัวแปร X

ในที่นี้ SIGMA = (LX) (PH) (LX)' + (TD)

ค่าของสมาชิกในเทริกซ์ SIGMA เป็นค่าที่ได้จากข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวนสมาชิกประกอบด้วยค่าความแปรปรวน NX ค่า และค่าความแปรปรวนร่วมซึ่งเป็นสมาชิกนอกแนวทแยงเท่ากับกำลังสองของ NX ลบด้วย NX เนื่องจากค่าที่อยู่เหนือและใต้แนวทแยงมีค่าเท่ากัน ดังนั้นจำนวนความแปรปรวนร่วมจึงมีจำนวนเท่ากับครึ่งหนึ่งของผลต่างระหว่างกำลังสองของ NX กับ NX เมื่อรวมจำนวนความแปรปรวนและความแปรปรวนร่วมเข้าด้วยกันจะมีจำนวน [(NX) (NX+1)/ 2] ซึ่งเป็นเทอมที่ทราบค่า โปรแกรมต้องนำเมทริกซ์ SIGMA นี้มาคำนวณประมาณค่าพารามิเตอร์ในเมทริกซ์ LX, PH, TD ทางด้านขวามือของสมการต่อไป

เมทริกซ์ LX มีจำนวนสมาชิกทั้งหมด (NX) (NX) ค่าเมทริกซ์ PH มีจำนวนสมาชิกทั้งหมด [(NX) (NX+1)/ 2] ค่า และเมทริกซ์ TD มีจำนวนสมาชิกทั้งหมด [(NX) (NX+1)/ 2] ค่า

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ค่าทั้งหมดนี้ถ้าไม่มีการกำหนดให้เป็นพารามิเตอร์กำหนด ทุกตัวจะเป็นพารามิเตอร์อิสระที่เป็นตัวไม่ทราบค่า และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต้องคำนวณแก้สมการหาค่าตัวไม่ทราบค่าเป็นค่าประมาณพารามิเตอร์แต่ละตัว จำนวนตัวไม่ทราบค่าของเมทริกซ์ด้านขวามือของสมการมีจำนวนถึง [(NX) (NK) + (NK) (NK + 1)/ 2 + (NX) (NX + 1)/ 2] ค่า ซึ่งมีค่ามากกว่าจำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ SIGMA อยู่เป็นจำนวน [(NX) (NK) + (NK) (NK + 1)/ 2] ค่า ดังนั้นนักวิจัยต้องกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลและเงื่อนไขบังคับเพื่อทำให้จำนวนสมาชิกในเมทริกซ์ทางซ้ายและขวาของสมการเท่ากัน จึงจะสามารถแก้สมการได้รากของสมการเป็นได้ค่าเดียว (Unique)ได้

2. การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล (Model Identification) เป็นการระบุว่าโมเดลองค์ประกอบนั้นสามารถนำมาประมาณค่าพารามิเตอร์ได้เป็นค่าเดียวหรือไม่ ในวิธี CFA ผู้วิจัยต้องการทดสอบโมเดลระบุเกินพอดี (Overidentified Model) ที่มีจำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่ามากกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า ส่วนกรณีที่จำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่าน้อยกว่าจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า เรียกว่า โมเดลระบุไม่พอดี (Underidentified Model) แต่ถ้าจำนวนพารามิเตอร์ที่ทราบค่าเท่ากับจำนวนพารามิเตอร์ที่ไม่ทราบค่า เรียกว่า โมเดลระบุพอดี (Just Identified Model) โปรแกรมลิสเรลไม่สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ในโมเดลระบุไม่พอดีและให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ในโมเดลระบุพอดีได้ไม่ดี วิธี CFA สามารถทดสอบโมเดลองค์ประกอบได้ดีเฉพาะกับโมเดลระบุเกินพอดีเท่านั้น

หลักทั่วไปในการกำหนดความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดล ผู้วิจัยควรมีตัวแปรสังเกตได้อย่างน้อย 3 ตัวต่อตัวแปรแฝง 1 ตัว ที่เรียกว่า กฎสามตัวบ่งชี้ (Three Indicator Rule) แล้วกำหนดให้ตัวบ่งชี้ 1 ตัวเป็นตัวแปรอ้างอิงหรือการทำให้ตัวแปรแฝงเป็นค่ามาตรฐาน โดยกำหนดให้ค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรอ้างอิงเท่ากับ 1.00 การใช้ตัวบ่งชี้หลายตัววัดตัวแปรแฝงหนึ่งตัว ทำให้สามารถวัดลักษณะของตัวแปรได้หลายแง่มุม โมเดลที่มีข้อคำถามหลายข้อต่อตัวแปรแฝงหนึ่งตัว ทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลถูกต้องมากขึ้น ค่าพารามิเตอร์แม่นยำขึ้นและค่าความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้เพิ่มขึ้น (Marsh et al., 1998 อ้างถึงใน เสรี ชัดแช้ม, 2547, หน้า 27) ดังนั้นโมเดลที่มีจำนวนตัวแปรสังเกตได้มากกว่ามีแนวโน้มที่จะสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ได้ดีกว่าโมเดลที่มีจำนวนตัวแปรสังเกตได้น้อยกว่า (Kenny & McCoach, 2003 อ้างถึงใน เสรี ชัดแช้ม, 2547, หน้า 27)

การระบุความเป็นไปได้ค่าเดียวของโมเดลค่อนข้างซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับค่าสถิติหลายตัว ในบางครั้งโมเดลในแผนผังเป็นโมเดลระบุเกินพอดี แต่ระหว่างการประมาณค่าพารามิเตอร์อาจพบว่าเป็นโมเดลระบุไม่พอดีก็ได้ เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างตัวบ่งชี้มีค่าสูงและลักษณะการแจกแจงของตัวแปรสังเกตได้ไม่เป็นแบบปกติ ในกรณีเช่นนี้ผู้วิจัยต้องกำหนด

ข้อมูลจำเพาะของโมเดลให้เหมาะสม หรือตัดตัวแปรสังเกตได้บางตัวออกจากการวิเคราะห์ข้อมูล

3. การประมาณค่าพารามิเตอร์ (Estimating The Parameter) การประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างโดยการแก้สมการโครงสร้างเพื่อหาค่าพารามิเตอร์ซึ่งเป็นตัวไม่ทราบค่าในสมการ ซึ่งเป็นการดำเนินการโดยเครื่องคอมพิวเตอร์ การประมาณค่าพารามิเตอร์ของประชากร เช่น ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (λ) ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบ (ϕ) ค่าเศษเหลือ (δ) เป็นต้น

กระบวนการประมาณค่าพารามิเตอร์มีสิ่งที่ควรคำนึงถึง 2 เรื่อง ดังนี้

3.1 เรื่องความลำเอียง หรือค่าที่ประมาณได้เท่ากับค่าพารามิเตอร์จริง ๆ หรือไม่ ผู้วิจัยพิจารณาจากค่าสถิติทดสอบนัยสำคัญของค่าพารามิเตอร์ ค่าสถิติทดสอบนัยสำคัญเหล่านี้ชี้ว่าค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้มีโอกาสผิดพลาดเท่าใด

3.2 เรื่องประสิทธิภาพในการประมาณค่าพารามิเตอร์ วิธีที่ใช้ประมาณค่าพารามิเตอร์มีประสิทธิภาพมากที่สุดแล้วหรือยัง หรืออาจกล่าวว่า โมเดลองค์ประกอบนี้สอดคล้องกับข้อมูลดีแล้วหรือยัง มีโมเดลทางเลือกอื่นที่สอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าหรือไม่ ผู้วิจัยพิจารณาจากค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดล

4. การประเมินความสอดคล้องของโมเดล (Evaluating The Data-Model Fit) ผู้วิจัยประเมินความสอดคล้องของโมเดลองค์ประกอบ โดยการพิจารณาค่าสถิติต่าง ๆ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าสถิติเหล่านี้ใช้เป็นหลักฐานสนับสนุนว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีหรือไม่ หรือแนะนำว่าโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูลอย่างไร ซึ่งในกรณีโมเดลไม่สอดคล้องกับข้อมูล ต้องปฏิเสธโมเดลองค์ประกอบตามสมมติฐาน หรืออาจใช้ค่าสถิติที่ให้มากับผลการวิเคราะห์ประกอบการตัดสินใจกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลหรือปรับโมเดลใหม่

ขั้นแรกในการประเมินความสอดคล้องของโมเดล ผู้วิจัยต้องตรวจสอบว่าค่าพารามิเตอร์ที่ประมาณได้สมเหตุสมผลหรือไม่ เป็นไปตามทฤษฎีที่คาดหวังไว้หรือไม่ แต่ถ้าพบกรณีต่อไปนี้อาจเกิดจากการกำหนดข้อมูลจำเพาะของโมเดลองค์ประกอบไม่ถูกต้อง

4.1 ค่าพารามิเตอร์มีค่ากลับกัน เช่น ค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก ทั้ง ๆ ที่ตามทฤษฎีต้องมีค่าเป็นลบ เป็นต้น

4.2 ค่าพารามิเตอร์น้อยเกินไป มากเกินไป หรือไม่เหมาะสม เช่น ค่าความแปรปรวนขององค์ประกอบมีค่าติดลบ ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบมีค่ามากกว่า 1.00 เป็นต้น

4.3 ค่าความคลาดเคลื่อนในรูปคะแนนมาตรฐานมากกว่าปกติ (มีค่าเกินกว่า 2.00)

4.4 ค่าประมาณความเที่ยงของตัวแปรสังเกตได้เป็นลบ หรือใกล้ ๆ 0 หรือมากกว่า 1.00

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

ผู้วิจัยต้องตรวจสอบค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดลหลาย ๆ ตัว เพราะโมเดลองค์ประกอบที่มีค่าพารามิเตอร์สมเหตุสมผล อาจสอดคล้องกับข้อมูลไม่ดีก็ได้ ปัจจุบันยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าค่าสถิติตัวใดดีที่สุด โปรแกรมลิสเรลกำหนดค่าสถิติเหล่านี้ให้โดยอัตโนมัติ ผู้วิจัยต้องพิจารณาเลือกใช้ค่าสถิติเอง

ในยุคแรก ๆ วารสารวิชาการรายงานค่าสถิติวัดความสอดคล้อง ได้แก่ ค่าสถิติไค-สแควร์ (Chi-square Goodness of Fit Statistic) ค่าสถิติไค-สแควร์ใช้ทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความกลมกลืนมีค่าเป็นศูนย์หรือโมเดลองค์ประกอบตามทฤษฎีที่เป็นสมมติฐานวิจัยสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ค่าสถิติไค-สแควร์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) เป็นสิ่งชี้ว่าโมเดลองค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เพราะว่าผู้วิจัยต้องการยืนยันสมมติฐานศูนย์ (Null Hypothesis)

ค่าสถิติไค-สแควร์ขึ้นอยู่กับขนาดกลุ่มตัวอย่างและการฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นเรื่องการแจกแจงปกติพหุนาม ในกรณีที่ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ (มากกว่า 500 หน่วยตัวอย่างขึ้นไป) สถิติไค-สแควร์ อาจเสนอแนะว่า ให้ปฏิเสธโมเดลองค์ประกอบที่มีความเป็นไปได้ในทางทฤษฎี (Plausible Model) เนื่องจากเมื่อกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ ความแตกต่างระหว่างโมเดลองค์ประกอบกับโมเดลข้อมูลเชิงประจักษ์มีเพียงเล็กน้อย ก็ทำให้ค่าไค-สแควร์มีนัยสำคัญทางสถิติ (Wang et al., 1995 อ้างถึงใน เสรี ชัดแช้ม, 2547, หน้า 29) จึงไม่ควรใช้สถิติไค-สแควร์ เพียงค่าเดียวในการสรุปความสอดคล้องระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Mueller, 1996 อ้างถึงใน เสรี ชัดแช้ม, 2547, หน้า 29)

ค่าสถิติวัดระดับความกลมกลืนตัวอื่น ๆ ที่ใช้กันมาก ได้แก่ ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) และดัชนีวัดระดับความกลมกลืนเปรียบเทียบ (Comparative Fit Index: CFI) ดัชนีทั้งสามมีค่าอยู่ระหว่าง 0 – 1.00 ไดอแมนโทพอร์ลอสและสิกัว (Diamantopoulos & Siguaw, 2000 อ้างถึงใน เสรี ชัดแช้ม, 2547, หน้า 29) เสนอแนะว่า ถ้าดัชนี GFI และ AGFI มีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ฮูและเบนท์เลอร์ (Hu & Bentler, 1999 อ้างถึงใน เสรี ชัดแช้ม, 2547, หน้า 29) เสนอแนะว่า ถ้า ดัชนี CFI มีค่ามากกว่า 0.95 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ยังมีค่าบอกความคลาดเคลื่อนของโมเดล เช่น ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: Standardized RMR) ค่า Standardized RMR อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.08 แสดงว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี และค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA)

ค่า RMSEA อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1.00 ถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.06 แสดงว่าโมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี

โดยหลักการทั่วไป การตรวจสอบความตรงของโมเดลองค์ประกอบที่เป็นสมมติฐานวิจัย หรือการประเมินผลความถูกต้องของโมเดลองค์ประกอบ หรือการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างโมเดลองค์ประกอบกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผู้วิจัยพิจารณาจากค่าสถิติไค-สแควร์ ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ และดัชนี GFI, AGFI, CFI ค่า Standardized RMR และค่า RMSEA

- ค่าสถิติไค-สแควร์ไม่มีนัยสำคัญ ($p > .05$) ดัชนี GFI และดัชนี AGFI มีค่ามากกว่า 0.90 ดัชนี CFI มีค่ามากกว่า 0.95 standardized RMR มีค่าน้อยกว่า 0.08 และค่า RMSEA มีค่าน้อยกว่า 0.06 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

- ค่าสถิติไค-สแควร์มีนัยสำคัญ ($p \leq .05$) แต่ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์น้อยกว่า 3.00 ดัชนี GFI และดัชนี AGFI มีค่ามากกว่า 0.90 ดัชนี CFI มีค่ามากกว่า 0.95 Standardized RMR มีค่าน้อยกว่า 0.08 และค่า RMSEA มีค่าน้อยกว่า 0.06 แสดงว่าโมเดลองค์ประกอบสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

แม้ว่าผู้วิจัยยอมรับค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดลแล้ว ก็ยังไม่สามารถสรุปยืนยันได้ว่าโมเดลองค์ประกอบตามสมมติฐานถูกต้องหรือไม่ ถ้าข้อมูลชุดนั้นยังสอดคล้องกับโมเดลทางเลือกอื่น ๆ อีก หรืออาจกล่าวได้ว่า ในกรณีที่ข้อมูลไม่สอดคล้องกับโมเดล ผู้วิจัยสามารถปฏิเสธโมเดลองค์ประกอบตามสมมติฐานได้ แต่ไม่สามารถยืนยันได้ว่าโมเดลตามสมมติฐานเป็นโมเดลที่ถูกต้องเพียงโมเดลเดียว (Mueller, 1996 อ้างถึงใน เสรี ชัดแช้ม, 2547, หน้า 30) เนื่องจากผู้วิจัยยังสามารถกำหนดโมเดลองค์ประกอบอื่น ๆ จากข้อมูลชุดนี้ได้อีก

5. การดัดแปรโมเดล (Model Modification)

ในกรณีที่ค่าสถิติวัดความสอดคล้องของโมเดลชี้ว่าโมเดลองค์ประกอบไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าการกำหนดความสัมพันธ์ (เส้นทาง) ต่าง ๆ ในโมเดลไม่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง เช่น ผู้วิจัยมีสมมติฐานว่า คำถามบางข้อมีน้ำหนักบนองค์ประกอบ 1 ตัว แต่คำถามข้อนั้นควรมีน้ำหนักบนองค์ประกอบมากกว่า 1 ตัว หรือตามทฤษฎีแล้วองค์ประกอบต่าง ๆ สัมพันธ์กัน แต่ในสภาพความเป็นจริงแล้วไม่สัมพันธ์กัน ผู้วิจัยสามารถปรับพารามิเตอร์ในโมเดลสมมติฐานแล้วทดสอบผลการปรับโมเดลได้ โปรแกรมให้ค่าดัชนีดัดแปรโมเดล (Modification Indices: MI) ดัชนี MI จะเสนอแนะว่า ควรเพิ่มหรือตัดพารามิเตอร์ตัวใดออกจากโมเดลเพื่อให้สอดคล้องกับข้อมูล ส่วนการตัดสินใจปรับพารามิเตอร์ตัวใดขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้วิจัย ผู้วิจัยต้องปรับพารามิเตอร์อย่างมีความหมายในเชิงเนื้อหาและสามารถตีความหมายค่าพารามิเตอร์นั้น ๆ ได้ชัดเจน

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University

นอกจากนี้ผู้วิจัยควรพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสังเกตได้แต่ละค่าด้วย ความคลาดเคลื่อนที่อยู่ในรูปคะแนนมาตรฐานที่มีค่ามาก (เกินกว่า 2.00) ความคลาดเคลื่อนมีค่ามากอาจชี้ว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้กับตัวแปรแฝง

หลังจากปรับโมเดลแล้ว โมเดลองค์ประกอบที่ปรับใหม่ต้องสมเหตุสมผลและเป็นไปตามทฤษฎีที่คาดการณ์ไว้ ผู้วิจัยต้องวิเคราะห์โมเดลที่ปรับใหม่ด้วยข้อมูลชุดเดิม หรืออาจกล่าวได้ว่า โมเดลที่ปรับใหม่ไม่จำเป็นต้องสอดคล้องกับข้อมูลมากกว่าโมเดลเดิมเสมอไป เพราะว่าโมเดลที่ปรับใหม่ดีกว่าอยู่แล้ว ปัญหาหนึ่งในการปรับโมเดลหลัง ๆ อีกคือ การตรวจสอบโมเดลองค์ประกอบกับกลุ่มตัวอย่างใหม่ ดังนั้นถ้าผู้วิจัยมีข้อมูลมากพอ อาจแบ่งข้อมูลเป็น 2 ชุด ใช้ชุดหนึ่งสำหรับพัฒนาโมเดล ส่วนอีกชุดหนึ่งสำหรับตรวจสอบโมเดล

มหาวิทยาลัยบูรพา Burapha University